a qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira

gerd sparovek

USP/MDA/FAO

Em um país, onde a distribuição da posse da terra entre seus cidadãos, medida pelo índice de Gini, se apresenta como uma das piores do mundo, é óbvio que a questão fundiária assume importância social de primeira grandeza e que deve ser enfocada como uma das políticas públicas a ser priorizada.

A reforma agrária no Brasil tem estado presente na pauta das políticas de Estado de praticamente todos os governos, desde a proclamação de sua independência. Entretanto, apesar dos esforços realizados, e que trouxeram avanços significativos, sobretudo nos últimos anos durante a gestão do presidente Fernando Henrique Cardoso, temos que admitir que muito ainda está por se fazer, em especial, quando se leva em conta os aspectos qualitativos envolvidos na resolução dessa importante questão, foco de tensões sociais relevantes.

Dessa forma, a presente pesquisa, conduzida pela equipe de técnicos da Universidade de São Paulo (USP), da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), e que teve como objetivo primeiro avaliar os aspectos qualitativos dos projetos de assentamento da reforma agrária brasileira, representa uma inestimável contribuição para a formulação de futuras políticas públicas que poderão auxiliar na escolha do melhor caminho a ser adotado para a resolução deste magno problema social.

O trabalho, elaborado com uma metodologia rigorosamente científica, permite ressaltar que o sucesso da reforma agrária não repousa, unicamente, no aspecto quantitativo, isto é, no número de famílias assentadas, mas, também, nos aspectos qualitativos, associados à qualidade de vida dos assentados e à expansão de uma agricultura de qualidade. Nesse sentido, os autores da pesquisa assinalam em seu capítulo final uma série de recomendações específicas e estruturais que, se adotadas no futuro, poderão, certamente, trazer um maior avanço no processo da reforma agrária.

Nesse contexto, a USP sente-se altamente gratificada por ter participado deste projeto e ter contribuído na elaboração de uma obra, que considero, essencial para o desenvolvimento econômico e social do país.

Adolpho José Melfi
Reitor da Universidade de São Paulo

Desde a redemocratização do País, em 1985, foram criados milhares de assentamentos dentro do programa de Reforma Agrária, nos quais vivem mais de meio milhão de famílias. Muito se discute sobre esses números e sobre a situação desses assentados. Mas, na verdade, há poucos dados disponíveis, no âmbito nacional, sobre a qualidade desses assentamentos e menos ainda sobre a situação da população assentada.

Quantas famílias abandonaram seus lotes? Quais são as condições de vida e de moradia dos assentados? Estão eles recebendo o apoio e o financiamento de que necessitam e aos quais têm direito? Quais foram os avanços do ponto de vista da renda familiar, da organização social, da cidadania?

Responder a essas perguntas, em pouco tempo, com poucos recursos e, sobretudo, com dados confiáveis, não é tarefa fácil. Pois esse foi o desafio aceito pela Universidade de São Paulo, através da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Nesta primeira etapa, o trabalho concentrou-se na avaliação da qualidade dos assentamentos. Foram entrevistadas 14.414 pessoas, em 4.430 assentamentos (quase todos os que foram criados entre 1985 e 2001), representando um universo total de 458.483 famílias assentadas.

O resultado está neste livro, instigante e inovador do ponto de vista metodológico, e no qual encontramos resposta para várias das questões formuladas acima.

O quadro estará completo com a realização de um censo das famílias assentadas, cuja realização, no curto prazo, é imprescindível. Mas, desde já, pode-se concluir, da leitura deste livro, que as políticas do Reforma Agrária têm tudo a ganhar se forem guiadas não apenas pelo número de famílias assentadas e área desapropriada, mas também por indicadores mais amplos, relativos à qualidade de vida e ao desenvolvimento humano.

Danilo Prado Garcia Filho
(MDA/Nead)

a qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira

gerd sparovek

José Abrão
Ministro de Estado do Desenvolvimento Agrário - MDA

Sebastião Azevedo
Presidente do Instituto Nacional de Colonização
e Reforma Agrária - Incra

Boris Alexandre Cesar
Superintendente Nacional de Gestão Estratégica - Incra

Marcelo Afonso Silva
Superintendente Nacional de Desenvolvimento Agrário - Incra

Amauri Daros Carvalho
Gerente Estratégico - Incra

Ana Maria Faria do Nascimento
Coordenadora Geral de Projetos Especiais - Incra

Aloisio Lopes P. de Melo
Secretário Substituto de Agricultura Familiar - MDA
Diretor Nacional Substituto do Projeto UTF/BRA/057/BRA - MDA/FAO

Prefácio

Nesta publicação, estamos divulgando os resultados de um amplo levantamento sobre os assentamentos da reforma agrária no Brasil. Este trabalho foi possível graças à junção de esforços do Ministério do Desenvolvimento Agrário, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, da Universidade de São Paulo – USP – especificamente a Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – Esalq – e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, com o apoio da FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

Esta parceria com entidades do nível e da qualidade das acima citadas, certamente empresta à pesquisa que aqui temos o prazer – e o dever – de divulgar, uma indiscutível credibilidade. Assim, temos como certo que este volume é, não só uma prestação de contas – mostrando em que resultou, o que significou o aporte de recursos destinados à reforma agrária pelo Governo Brasileiro –, como é também uma contribuição decisiva para subsidiar a elaboração de políticas e dar a melhor aplicação aos recursos destinados à reforma agrária e à agricultura familiar no País. Sem dúvida, as conclusões aqui apresentadas não deixarão de servir de base para as novas políticas públicas que venham a ser pautadas para o setor, assim como também contribuirão para dirimir dúvidas (que não são poucas) suscitadas pelas inevitáveis divergências de opiniões que um tema tão controverso como a reforma agrária provoca.

Na que diz respeito à questão fundiária, o estudo afirma, em suas conclusões: "Sob este aspecto, a reforma agrária pode ser considerada um programa de grande sucesso".

Mais adiante, essas conclusões relatam que todos os indicadores observados no trabalho "apontam para uma elevada eficiência por parte do governo e para uma tendência crescente nos investimentos e na priorização destas ações".

O trabalho cita, como exemplos desse aspecto, as seguintes referências: *"a) o índice de eficácia da reorganização fundiária foi elevado*

e perto de níveis ótimos na maioria das regiões do Brasil; b) o número de lotes vagos e parcelas aglutinadas foi, de forma geral, muito pequeno, se comparado ao número de lotes ocupados. Problemas maiores na reorganização fundiária são mais agudos apenas em determinadas regiões do Brasil; c) os investimentos por parte do governo vêm aumentando, nesta área. Nos últimos 16 anos, o número de famílias assentadas e a extensão das áreas reformadas vêm crescendo. Considerando os últimos dois períodos de governo (Fernando Henrique), essas ações se intensificaram ainda mais; e, *d) além da criação de projetos de assentamento por desapropriação, o governo vem abrindo novas frentes de atuação no âmbito da intervenção fundiária, cabendo destacar a utilização de instrumentos de créditos para aquisição de áreas para a reforma agrária (Banco da Terra, Cédula da Terra). Também cabe destacar a destinação de créditos produtivos específicos (Pronaf-A)".*

É certo que ainda falta muito a ser feito para corrigir a secular injustiça fundiária que marca a nossa história, assim como para que os homens e as mulheres do campo alcancem a plena cidadania. Mas também é certo – e disso nos orgulhamos – que houve, principalmente nos dois mandatos do presidente Fernando Henrique Cardoso, um substancial e efetivo avanço, principalmente no que diz respeito à reversão do mapa fundiário brasileiro. Não ficou apenas nisso, no entanto, a ação governamental. Do ponto de vista qualitativo, a reforma agrária brasileira também avançou. E muito, como se pode depreender das conclusões a que chegaram as entidades que se associaram ao MDA/Incra para executar este trabalho.

José Abrão
Ministro de Estado do
Desenvolvimento Agrário

Prefácio

A reforma agrária, no Brasil, viveu sempre ciclos de alta e baixa voltagens. Houve época em que quaisquer movimentos da sociedade no sentido de reivindicá-la eram prontamente tolhidos e frustrados pela então imbatível força econômica – e, *pour cause*, política – do latifúndio. E, mais grave ainda, se algum governo ousasse assumir essa causa, esboroava-se politicamente e seu mandatário principal corria o risco de ver-se apeado do Poder.

Os tempos mudaram. A vontade política e a determinação de modificar esse panorama levaram o presidente Fernando Henrique Cardoso a eleger a reforma agrária como prioridade de governo. O latifúndio, depois do real, perdeu a saúde econômica e, com as forças esvaídas, praticamente não tem mando político. Pôde-se, então, ver o Brasil incluir-se entre os países que mais lutam pela justiça no campo, realizando uma reforma agrária que, tanto quantitativa quanto qualitativamente, é muito bem-sucedida, chegando a ser citada, pelo Banco Mundial, como exemplo para o mundo.

O conteúdo desta publicação – com o aval de instituições da autoridade da USP e sua Esalq, do IBGE e da FAO – comprova o que se afirma acima. Ou seja, que a reforma agrária brasileira é uma realidade. E essa realidade – é preciso que se diga e repita – se deve, sem a menor sombra de dúvida, ao trabalho entusiasmado e profícuo desenvolvido individualmente *per se* e por todos, como equipe, dos funcionários do Incra. Sem eles, sem sua dedicação cotidiana e efetiva, dificilmente o Brasil alcançaria tal vitória num campo de tantos e tão contraditórios aspectos, como o é o da reforma agrária.

Se o Incra é o braço executor dessa reforma, seus funcionários são os músculos que o movem. Reconhecer isso é uma questão de justiça.

Sebastião Azevedo
Presidente do Instituto Nacional de
Colonização e Reforma Agrária – (Incra)

Apresentação

Este livro é apenas um marco numa estrada. Esta estrada, um grupo de pessoas começou a percorrer, mais ou menos, há meio ano atrás. Como em muitas estradas, passamos por buracos, bifurcações e trevos mal sinalizados, postos com combustível suspeito, restaurantes microbiologicamente ativos e por guardas dubiamente intencionados. Essa parte foi boa, porque veio recheada do sabor do desafio. Há os que preferem a segurança e o conforto das pistas duplas impecáveis, mas elas ligam apenas o conhecido ao previsível. O tempo que nos foi ofertado e os recursos que foram colocados à nossa disposição exigiram criatividade e objetividade.

A exigência de criatividade foi muito estimulante. Uma abordagem convencional não teria sido possível. Métodos, procedimentos, e soluções novas, tiveram que ser criados mentalmente, processados e implementados centenas de vezes, de forma virtual, nas mentes de um punhado de pessoas. Após isso, as teorias tiveram que funcionar numa única chance; não poderiam existir erros que levassem ao desperdício de tempo. Nesse aspecto, fomos recompensados.

A elevada dose de objetividade foi mais difícil de assimilar. Ela exigiu que não abríssemos demais as discussões. Muitas pessoas, que poderiam contribuir para o desenho dos métodos e discussão dos resultados, não puderam ser consultadas. Vontade não faltou para isso. Faltou foi o tempo, que foi administrado por um rígido protocolo que nunca foi, e não poderia ter sido, quebrado. Como penitência por essa falta, descrevemos os métodos que adotamos de forma tão clara e detalhada que até é possível adivinhar os pensamentos que tivemos quando preparamos o livro.

Na estrada esburacada e muitas vezes inóspita que percorremos, cruzamos muitas vilas e convivemos com muita gente. Chegamos a formar um grupo de mais de 300 pessoas. O que nos uniu foi a vontade de fazer algo que consideramos um grande desafio. A união foi se solidificando à medida que o compromisso com o trabalho foi se estreitando.

O seu poder de gerar reflexões que pudessem ajudar a melhorar a vida de alguns milhares de brasileiros seduziu o grupo.

Agora, vendo as provas deste livro na minha frente, e tendo o prazer de escrever as últimas linhas que ainda serão incluídas, percebo que mais importante do que o lugar em que chegamos foi o caminho que percorremos. Ainda não chegamos no nosso destino final, ou em algum ponto em que devemos parar para descansar. Apenas fincamos um marco no meio da estrada. Foi importante provar que mesmo em estradas ruins e mal sinalizadas, é possível progredir. Foi ter feito novos amigos que se comprometeram com idéias e propostas. Foi ter tido uma chance de mudar e evoluir e, com isso, ter ficado melhor equipado para andar o resto da estrada, que ainda é muito longa.

Como agradecimento especial àqueles que colaboraram neste trabalho, principalmente aos que sentaram do outro lado do formulário de entrevista, seguem algumas linhas.

> *"Zelão estava na garagem jogando damas com o Jurandir como sempre faz quando não esta nos projetos ou baldeando doutor entre aeroporto e os mais variados destinos. Sua nova diversão era jogar 'errado' metade da partida e depois tentar ganhar. Jurandir, o novo vigia, tinha aprendido damas há pouco e ainda não conseguia fazer muita coisa além de mover as peças, o que, perante os inúmeros campeonatos que Zelão já tinha faturado, era uma situação de inferioridade tremenda. Mas, para passar o tempo, aquele jogo era melhor do que o jornal de ontem vindo da diretoria.*
>
> *O doutor Rubens aparece correndo com um monte de papel num saco de lixo, com certeza, uma pasta improvisada às pressas.'Zelão, acaba logo com esse jogo, nós vamos bater projetos!''Pois não doutor, o Jura ia ganhar mesmo. Podemos sair já. Em qual assentamento nós vamos?'*
>
> *'Em todos, Zelão, em todos! Vão ser uns 15 dias viajando. Eu e você vamos fazer uma parte e o Marcos outra. Estão até ligando para o Jofre, que está de férias, para ele ajudar também.'*
>
> *'E os suprimentos e as diárias, tá tudo meio parado porque o dinheiro ficou curto"!*
>
> *'Já arrumaram tudo lá de Brasília. Vão depositar na conta amanhã.'*
>
> *'O negócio veio lá de cima então. E por que logo aqui?'*
>
> *'Zelão, é no Brasil todo! Os consultores lá de São Paulo acabaram de ir embora, eles querem saber como estão os projetos, não é um ou outro, são todos.*

Temos 20 dias para bater o trecho todo. Vamos logo que ainda tenho que fazer a minha mala e você vai fazer a mesma coisa. Nós vamos para o sul do Estado.'

'Mas, doutor, lá é a região do Jofre, o sr. nem conhece os projetos de lá!'

'É pra você ver Zelão, além de tudo, não pode ter cumplicidade. Não pode ser na minha região. Pelo menos vou conhecer os projetos do Jofre, ele já me passou todas as dicas.'

Rodeywilson, como ninguém o conhecia, por sempre ser chamado de Cachimbo, já que nunca tira um da boca, viu o filho do meio, de seis anos, gritando da porteira:

"Pai, tem uns homens do Incra que pediram para o sr. ir lá na associação, querem falar com o sr.'.

'Quem é, filho?'

'Não sei, só conheci o Zelão, aquele que fica jogando damas no bar da Tia Francisca. O outro é doutor."

"Corre lá e fala pra mãe fazer café e levar na associação, já vou indo. Só vou capar mais estes dois aqui.'

'Cachimbo, este aqui é o doutor Rubens, lá da SR. Ele vai fazer umas perguntas. O doutor Jofre não veio porque ele tá fazendo o mesmo serviço em outra região, e ele já conhece demais o projeto, podia influenciar. Assim, você fica mais à vontade para responder. Eu vou lá no bar da Francisca, qualquer coisa é só pedir pra me chamar.'

'Mas é sobre aquela firma que tá fazendo o PDA pra gente poder pegar o Pronaf?'

'Não, é uma pesquisa lá de Brasília para saber como anda o projeto. O pessoal vai fazer no Brasil todo, quer comparar as regiões e coisas assim' emenda o Rubens. O Zelão já vai saindo pela porta.

'Sei, mas vão falar com todo mundo?'

'Não, você, que é presidente da associação, vai falar por todos. Depois nós também vamos falar com o Sinval, que tá aqui desde a invasão. O Jofre também já foi entrevistado.'

'E se não der a mesma coisa, posso ter uma opinião diferente do Jofre, ele não fica aqui o tempo todo e quando vem sempre tá com pressa. Aliás, será que ele não veio porque tá me devendo uma explicação daquela parcela do crédito construção que tá enrolada há meio ano? Ele tá dizendo que o problema é de Brasília, mas eu não sei não.'

'Ele não veio porque tá fazendo outra região. Mas vamos lá que a entrevista é longa, uma hora mais ou menos.'

'Quantas famílias moram aqui no projeto?'

'Com a turma que chegou mês passado, daquele projeto do Juquitiba, são 132.'

'Não conta estes, eles não tem casa ainda. Conta apenas as famílias que moram separado, que tem casa ou barraco próprio.'

'Então, tirando eles, dá 128.'

O número é anotado com caneta vermelha e a entrevista continua. Chegam o café e uns bolinhos, junto com os quatro filhos do Cachimbo e duas tias. Alguns espiam pela janela.

'Pai, o que o moço tá perguntando?'

'Filho, fica quieto, já estou ficando tonto. Ele quer saber de tudo, quem mora aqui, quem tem casa, água e luz. Só falta ele querer saber como vocês estão indo na escola!'

'É, mas esta parte é mais para frente, antes tem que falar o que faz para viver, de onde vem o dinheiro e outras coisas.' Com isto, quase toda molecada sai de fininho, e um ou outro, que espiava pela janela, também. A entrevista chega ao fim, e o Rubens manda chamar o Zelão. Lentamente, a rotina volta ao assentamento, menos para o Cachimbo, que de tanta dor de cabeça resolve soltar o gado novamente. Não daria para capar o resto da garrotada naquele estado, ia dar bicheira com certeza".

Cenas parecidas como esta se repetiram, no Brasil, em torno de 15.000 vezes. A cada resposta, um pouco de tinta vermelha a menos na caneta. Depois, a transformação do papel em eletromagnetismo. Ao todo, uns 5.000.000 de registros num banco de dados, que cabem num cartãozinho de memória do tamanho de uma moeda pequena. Na mais pura essência, tudo isso são formas diferentes de fótons a se manifestarem ao serem usados. Fótons são luz. A luz do sol é o que estamos querendo transformar em produção agrícola através do trabalho das pessoas; gerando dignidade e qualidade de vida. Quem sabe, esses mesmos fótons iluminem a estrada que ainda temos que percorrer. Pelo menos assim podemos desviar dos buracos e antecipar os perigos que ainda nos esperam.

Gerd Sparovek

Coordenador da Pesquisa

Sumário

1
Premissas para a definição da qualidade dos projetos de assentamento

G. Sparovek

A importância do aspecto qualitativo

Independentemente do observador, todos concordam que a reforma agrária alterou a paisagem brasileira. A imprensa ajuda a formar opiniões; a sociedade se organiza, reivindica e pressiona; o governo executa políticas e a vida de milhares de pessoas – os assentados e muitos outros indiretamente envolvidos – é, de alguma forma e em algum momento, influenciada por suas ações. Muitos ingredientes que compõem o tema são controversos e polêmicos, gerando discussões (e ações) que podem ir muito além de aspectos técnicos. Estão presentes como fundamento profundas convicções ideológicas, além de interesses econômicos e políticos. Isso explica porque a paisagem alterada pela reforma agrária pode ser interpretada de formas distintas e dependentes do observador.

Se reunirmos um grupo de cinco pessoas e passarmos um dia em qualquer um dos Projetos de Assentamento (PAs) que existem no Brasil teremos, ao final do dia, cinco opiniões distintas, e, não raro, contraditórias e opostas. De maneira figurativa, a paisagem é uma só, mas cada pessoa a retrata, fotografando-a de uma posição diferente. Qualquer discussão sobre os motivos dessas diferenças que não considere a posição dos fotógrafos será totalmente inútil.

A análise de números que consideram a contagem de famílias assentadas ou o montante de recursos destinados às desapropriações não é mais o único foco de interesse. Os aspectos quantitativos vêm sendo complementados com perguntas sobre a eficiência com que as ações vêm sendo executadas e sobre os reais benefícios alcançados na melhoria da vida cotidiana dos que

se beneficiaram. Com esta abordagem é possível estabelecer relações de custos e benefícios mais objetivas por parte daqueles que investiram. Vale lembrar que os recursos para a reforma agrária são quase todos públicos, portanto competem com aqueles destinados a outras áreas prioritárias como programas de saúde, educação, segurança pública e previdência.

O aspecto quantitativo continua sendo importante, por dar a dimensão das ações. Sobre ele há registros, mesmo que, muitas vezes, controversos. Informações recentes, sistematizadas e abrangentes (representando não apenas amostras ou casos isolados) sobre a qualidade de vida nos assentamentos, as implicações ambientais da implantação dos projetos, a eficácia com que as ações operacionais do governo foram executadas e a eficiência que tiveram na alteração da matriz fundiária; são praticamente inexistentes. Essa lacuna abre precedentes perigosos. Na falta de informações abrangentes, casos isolados, com desempenho positivo ou negativo, podem ser indevidamente generalizados. Essa generalização pode resultar em avaliações (ou ações) desastrosas e desconexas do contexto global, não refletindo (ou beneficiando) a realidade cotidiana dos assentamentos.

A partir dessas constatações, o alvo desta pesquisa foi avaliar os aspectos qualitativos dos projetos de assentamento da reforma agrária brasileira, da maneira mais abrangente possível e preservando a posição do observador. Diversas estratégias foram implementadas para que temas importantes ligados à qualidade da reforma agrária pudessem ser retratados, refletindo de forma imparcial a realidade vivenciada na ponta extrema do processo (os assentamentos). Para isso, as opiniões do governo, dos trabalhadores rurais assentados e das associações organizadas que os representam nos assentamentos foram coletadas separadamente em 4.340 projetos de assentamento, criados entre 1985 e 2001, representando um universo de aproximadamente 458.483 famílias. Os critérios de escolha dos projetos e a sua representatividade estão descritos no capítulo 3. (Universo da Pesquisa). A coleta de dados no campo ocorreu entre 15 de julho de 2002 e 25 de setembro de 2002, tendo sido feitas, ao todo, 14.414 entrevistas.

A análise das diferentes “fotografias” retratadas não partiu do pressuposto de que a posição de um ou de outro “fotógrafo” foi mais privilegiada. Todas

foram consideradas ângulos distintos de uma mesma paisagem e cada uma revela a parte do cenário que estava na mira do seu observador. Este estudo está longe de retratar de forma detalhada o universo da reforma agrária. Procurou-se combinar as cenas registradas da melhor forma possível, formando um quebra-cabeça que aos poucos vai revelando a sua imagem final. Deste, ainda estamos muito longe de conhecer todos os detalhes, cores, sombras e contrastes.

O contexto do estudo

Diagnósticos da realidade são ferramentas úteis para a gestão de políticas públicas e ações governamentais. No caso da reforma agrária, esse tipo de pesquisa é ainda mais importante devido às divergências entre as opiniões dos agentes envolvidos. A escassez de informações sobre a qualidade de sua execução é grande se comparada à magnitude que ela representa. A iniciativa de realização deste trabalho, partindo do governo numa época de transição, é singular e atende diversos objetivos: a) serve como parte da prestação de contas à sociedade sobre o efeito dos recursos alocados no programa de reforma agrária; b) contribui para uma transição mais harmônica, técnica e responsável entre o atual e o futuro gestor da política agrária e fundiária; e c) sugere índices objetivos e tecnicamente justificados a partir dos quais a administração pública poderá vir a pautar a gestão de suas políticas.

Os recursos disponíveis são, provavelmente, o fator isolado de maior impacto sobre a intensidade das ações do governo na reforma agrária. Por outro lado, são as estratégias gerenciais aplicadas no cumprimento das metas que vão influenciar a qualidade e eficiência das ações. Nesse contexto, levantamentos desenhados para registrar os impactos qualitativos das ações, indicando sua eficiência, eficácia na reorganização fundiária, efeito na qualidade de vida dos assentados e na geração de renda dos projetos; passam a ser essenciais para a análise das estratégias empregadas pelo governo. A presente pesquisa está inserida num contexto maior de ações implementadas pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) com o objetivo de aprimorar seus instrumentos e procedimentos de monitoramento, avaliação e execução.

Parceria

A parceria de execução deste projeto foi feita entre o Incra e a USP-Esalq, contando com o acompanhamento do IBGE e o apoio da FAO. A base do grupo que coordenou o trabalho por parte da USP é a mesma que desenvolveu o Sistema Integrado de Avaliação da Viabilidade das Terras para Agricultura Familiar – SIATe (SPAROVEK, et al., 2002). O SIATe é um sistema informatizado e uma seqüência de procedimentos de coleta de dados que permite a avaliação da viabilidade agronômica e econômica de imóveis rurais para agricultura familiar, visando especificamente à reforma agrária. Esse sistema é resultado de parceria feita anteriormente entre a USP e o Incra, no período entre 1999 e 2001.

O SIATe está atualmente em fase de implantação operacional no Incra. Para elaboração do SIATe, o grupo da USP visitou as 29 Superintendências Regionais (SRs) do Incra e acumulou experiência na análise dos fatores que restringem ou potencializam o desenvolvimento dos projetos de assentamento. Essa experiência prática e a elaboração de uma ferramenta específica de análise da viabilidade de áreas destinadas à agricultura familiar foram imprescindíveis para dar a agilidade suficiente à parceria para a execução do apertado cronograma proposto para este estudo.

2
Retrospecto da reforma agrária no mundo e no Brasil

S.B.L. Ranieri

A concentração da posse da terra no Brasil tem suas origens na época do descobrimento. As intervenções do governo, fruto da execução de diversas políticas fundiárias e agrárias, não têm sido eficazes para alterar significativa e globalmente a estrutura da posse da terra. A reforma agrária é um termo utilizado para descrever distintos processos que procuram dar acesso à posse da terra e aos meios de produção para os trabalhadores rurais que não a possuem ou possuem apenas em pequena quantidade. Apesar da reforma agrária ser um programa executado no campo, seu impacto na sociedade, política e economia, extrapola essas fronteiras, atingindo a nação como um todo. Nos programas de reforma agrária abrangente, ao redor do mundo, o balanço final é geralmente positivo, em relação aos ganhos sociais e ao desenvolvimento econômico. Nas regiões brasileiras, onde sua intensidade foi suficiente para provocar alterações significativas, há concordância de opinião do governo, dos movimentos sociais, dos assentados e da academia de que a qualidade de vida dos trabalhadores rurais melhorou. Nesses casos, também houve desenvolvimento econômico em relação à situação anterior, marcada pela presença de latifúndios. Mesmo com a tendência de um significativo aumento de ações do governo, nesta área, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a nação brasileira possa colher todos os benefícios que um amplo processo de reforma agrária poderia trazer, tanto no campo como nos efeitos positivos indiretos para a população urbana. Parte do insucesso em alcançar essa meta reside em divergências conceituais profundas entre o governo e os segmentos da sociedade mais interessados, representados principalmente pela minoria que concentra a posse da maior parte das terras produtivas do Brasil e os trabalhadores rurais sem terra.

A compreensão plena do objeto de análise desta pesquisa – a qualidade dos assentamentos – depende de algum conhecimento da história da reforma

agrária no Brasil e das diferentes perspectivas pela qual esse processo pode ser analisado. Neste capítulo, procurou-se resgatar, através da organização e interpretação de fontes bibliográficas, parte dessa história e conhecimento. A opção foi pela síntese, evitando o detalhamento, o que pode ter tido como conseqüência a omissão de informações relevantes, a desconsideração de obras importantes ou a não referência a autores de significativa contribuição nesta área de conhecimento.

A terra como fator de produção, fonte de riqueza e de poder

Em sua essência, todo produto obtido pelo Homem tem como origem o seu trabalho sobre a natureza. Foi a partir da relação Homem-natureza que se construiu o processo civilizatório. Esse processo foi acelerado quando o Homem começou a produzir excedentes. A posse desses excedentes, e dos benefícios deles decorrentes, sempre foi objeto de acirrada disputa. Neste contexto, a terra, juntamente com o trabalho, são as principais fontes da produção primária. O seu controle é determinante para a definição de quem, no conjunto da sociedade, apropriar-se-á dos produtos (riqueza) gerados.

Concomitante ao surgimento das primeiras sociedades organizadas (JUNQUEIRA, 1964), foram criadas normas que regulamentam o acesso e posse da terra. Jean-Jacques Rousseau em seu discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens afirmou: *"O primeiro homem que, cercando um terreno, lembrou-se de dizer – isto me pertence – e encontrou criaturas suficientemente simples para acreditar no que dizia, foi o verdadeiro fundador da sociedade civil"*.

Ao longo dos tempos, a atividade agropecuária tem sido a principal fonte de produção da humanidade e, como conseqüência, da sua riqueza. Apenas nos últimos 200 anos é que a produção industrial e a prestação de serviços ganharam importância e passaram a superar a agricultura em algumas regiões do mundo. Nas regiões e nos períodos em que a agropecuária foi (ou é) a principal atividade econômica, o controle da terra foi sinônimo de riqueza e de poder. Diversos estudos demonstram correlações entre os índices de concentração de renda e de propriedade da terra, refletindo no grau de

participação na estrutura de poder dos diferentes segmentos da sociedade (HOFFMANN, 2002).

Exemplos históricos, no caso brasileiro, foram os *senhores de engenho* e os *barões do café,* em seus respectivos períodos áureos. Essa também é a razão da redistribuição dos direitos sobre a terra ser bandeira sempre presente, de forma destacada, nos processos revolucionários. Exemplos disso são as revoluções russa, mexicana, chinesa, cubana, vietnamita, nicaragüense, portuguesa (Revolução dos Cravos) e muitas outras. A mudança nos estatutos de posse e uso da terra significa, verdadeiramente, uma profunda transformação socioeconômico-política na sociedade, na medida em que altera o perfil de distribuição da renda e do poder (GUTELMAN, 1974).

Em decorrência, as discussões sobre a reforma agrária têm um marcante componente de natureza ideológica e seu debate tende a ser polêmico. Na elaboração da Constituição Federal de 1988, a discussão dos artigos relativos a esta questão foi aquela que mais comoveu e dividiu o plenário do Congresso Nacional. Em determinado momento, os trabalhos foram praticamente paralisados, provocando o que o presidente da Constituinte chamou de um "*buraco negro*" (GOMES DA SILVA, 1989). É oportuno lembrar a conhecida citação de Tito Lívio, escrita em torno do ano 26 de nossa Era: "*Foi, então, pela primeira vez aprovada a lei agrária, que desde aquela época até hoje, nunca mais foi discutida sem provocar as mais violentas comoções*". Tito Lívio estava se referindo à lei editada sob o consulado de Spurius Cassius, patrício da mais alta nobreza romana, em 486 a.C.

Reforma Agrária no mundo: conceito e algumas experiências

A expressão *reforma agrária* é utilizada para representar idéias e propostas bastante distintas, sendo, assim, importante ficar atento ao significado adotado na análise de qualquer texto ou discurso (ABRA, 1976). Num extremo, há os que consideram medidas de estímulo à produção agrícola, como assistência técnica, crédito agrícola, garantia de preços e outras intervenções similares, como sendo reforma agrária; e, no outro, os que acreditam que só se pode falar em reforma agrária quando é eliminada a

propriedade privada sobre a terra, ocorrendo a sua total estatização. No espaço compreendido entre essas posições extremas, encontramos inúmeras variantes que podem ser construídas de acordo com o propósito que se tem em vista. Essa é a razão porque, na atualidade, é muito raro encontrar alguém que se manifeste frontalmente contra a reforma agrária. Partidos, lideranças políticas, empresariais, religiosas, intelectuais, e até mesmo grandes proprietários rurais, manifestam-se, de alguma forma, a favor da reforma agrária.

Cada um tem o seu conceito, a sua *receita* e a sua perspectiva de reforma agrária. José Gomes da Silva, uma referência sobre o tema no Brasil, fez um minucioso resumo desse debate, dedicando o primeiro capítulo de seu livro *A Reforma Agrária no Brasil* (GOMES DA SILVA, 1971), a essa questão. No texto, o autor considerou reforma agrária um processo amplo e imediato de redistribuição da propriedade da terra com vistas à transformação econômica, social e política do meio rural, com reflexos no conjunto da sociedade. Isso significa que o número de beneficiários do processo deve ser compatível com o universo dos trabalhadores rurais sem ou com pouca terra, e deve realizar-se num período, relativamente curto, de tal sorte que a atual geração seja alcançada.

A análise das experiências de reforma agrária em várias partes do mundo demonstra que não há casos iguais (BARRACLOUGH, 2001), ou seja, os processos são bastante complexos e dependem diretamente de circunstâncias específicas de natureza política, econômica, cultural, social, religiosa e da disponibilidade de recursos naturais característicos de cada situação (ABRA, 1976). Procurou-se apresentar, apesar dessa heterogeneidade e das dificuldades de classificação dela decorrentes, um agrupamento de alguns processos de reforma agrária do século XX.

Reformas agrárias revolucionárias

São aquelas que ocorreram associadas a um processo muito mais amplo de transformações sociais e que alteraram profundamente o perfil de distribuição da terra, quase sempre no contexto de revoluções socialistas. São exemplos, as reformas agrárias russa, chinesa, cubana, vietnamita e de alguns países da Europa oriental. A reforma agrária mexicana, a primeira do

século XX, e que foi precursora de todas as demais, poderia ser aqui incluída, com a diferença de que, como a própria revolução mexicana, ficou inconclusa.

Reformas agrárias inconclusas e/ou abortadas

Foram realizadas em países onde houve mudança significativa na estrutura do poder central, em decorrência do aumento da participação de forças populares, mas que não se consolidaram ou, até mesmo, foram revertidas. São os casos, por exemplo, da Bolívia, do Egito, de Portugal, do Peru, da Nicarágua e da Guatemala.

Reformas agrárias impostas

São os casos típicos das reformas agrárias, impostas pelos americanos, ocorridas no leste asiático após o final da Segunda Guerra Mundial, no Japão, na Coréia do Sul e em Formosa. Foram reformas rápidas e que mudaram substantivamente o perfil de distribuição da terra. São consideradas bem-sucedidas e um dos principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento daqueles países no período pós-guerra.

Reformas agrárias convencionais

São aquelas realizadas dentro dos marcos legais existentes ou dos acordos entre as diversas forças sociais, sem a ocorrência de rupturas. O alcance dessas reformas é bastante variado, sendo, em geral, relativamente pouco abrangente, localizado e não alterando significativamente o perfil de distribuição da propriedade da terra. São os casos das reformas agrárias de muitos países da América Latina, como a Colômbia, Venezuela, Brasil, Costa Rica, Panamá, Paraguai, entre outros. No plano mundial, podemos citar a Indonésia, Filipinas, Índia, Malásia, África do Sul, Marrocos e a Itália.

Nesta categoria, o caso do Chile merece um destaque especial. Realizada dentro dos marcos estabelecidos pela legislação aprovada pelo Parlamento, a reforma agrária chilena foi extremamente profunda, desapropriando e redistribuindo mais de 90% das terras controladas pelos latifúndios. Entretanto, após um golpe de estado liderado pelos militares, com explícito

apoio externo, o processo foi estancado e, a seguir, revertido. Apesar disso, a reforma agrária provocou mudanças irreversíveis e é considerada um dos principais fatores responsáveis pelo atual sucesso da agricultura do país (SAMPAIO, 1981).

Independentemente do grupo no qual o processo se enquadra, a maioria dos pesquisadores que tem estudado o tema, em vários países do mundo, relaciona a democratização do acesso à propriedade da terra com o rompimento da estrutura latifundiária, com resultados claramente positivos tanto do ponto de vista econômico, quanto social e político (ROMEIRO, 1991; FAO, 1992; BECLEY & BURGESS, 2001). Os indicadores são a elevação da renda das famílias beneficiadas, a melhoria da qualidade de vida e a maior participação política da população, contribuindo para a democratização da sociedade.

Reforma Agrária no Brasil

A economia brasileira foi caracterizada, desde o descobrimento (1500) até a independência (1822), como essencialmente agrícola, monocultora, com base na mão-de-obra escrava, voltada para o Exterior, e com o domínio das grandes propriedades de terra. Esses três séculos de controle da terra por uma pequena parcela de proprietários foi determinante na definição da estrutura agrária do Brasil até a atualidade (PRADO JÚNIOR, 1970).

Logo após a independência, houve um pequeno período de 28 anos em que homens livres ocuparam terras devolutas. Essas ocupações não provocaram alterações significativas na estrutura agrária do País. Em 1850, foi aprovada a Lei 601, do Império (Lei de Terras), que favoreceu a consolidação da grande propriedade rural voltada à exportação, permitindo que as terras fossem adquiridas somente através da compra e por preços elevados (SILVA, 1996). Durante o século XIX, começavam a surgir indícios de preocupação com o acesso à terra por parte de políticos e pessoas importantes do período, como José Bonifácio de Andrada e Silva. O objetivo era de estimular o progresso econômico e a abertura social (DOLHNIKOFF, 1998).

O período da República Velha (1889-1930) foi dominado pela oligarquia cafeeira, com a mão-de-obra do setor agrícola passando a ser desempenhada, principalmente, pelos imigrantes europeus e japoneses. Nesse período, houve

aumento do número de propriedades e de proprietários, mas sem alterações profundas na estrutura fundiária. A oligarquia cafeeira foi derrubada com a revolução de 1930, que, entre outras mudanças, promoveu o processo de industrialização e introduziu a legislação trabalhista sem, porém, intervir na estrutura agrária brasileira.

Após a Segunda Guerra Mundial, o Brasil continuou seu processo de industrialização e urbanização, em ritmo acelerado, e, em 1946, foi elaborada a Nova Constituição. Nesse período, a questão agrária começou a ganhar importância, embora nenhum projeto de lei sobre reforma agrária tenha sido aprovado. No final da década de 1950 e início da de 1960, aumentaram os debates sobre esse tema e a participação popular na reivindicação de mudanças estruturais no País. Dentre as chamadas reformas de base, a reforma agrária era a que mais dividia as opiniões. Em 1962, foi criada a Superintendência de Política Agrária – Supra. Em 1963, foi aprovado e sancionado o Estatuto do Trabalhador Rural, que inseria o trabalho no campo dentro da legislação trabalhista. No início de 1964, o governo federal tomou uma série de providências com vistas a efetivar a desapropriação de terras, além de propor mudanças na Constituição para permitir a reforma agrária (GOMES DA SILVA, 1971).

Com o golpe de Estado ocorrido em 31 de março de 1964, o governo passou a ter liderança militar. Devido ao intenso debate sobre o tema e ao comprometimento de outros países latino-americanos com a realização da reforma agrária, firmado através da Carta de Punta del Este, o novo governo incluiu-a como uma de suas prioridades. Foi elaborada e aprovada a Emenda Constitucional, de 10 de novembro de 1964, que permitia à União promover a desapropriação por interesse social, mediante pagamento de prévia e justa indenização em títulos especiais da dívida pública. Em 30 de novembro de 1964, foi sancionada a Lei 4.504, que dispõe sobre o Estatuto da Terra. Ao mesmo tempo, foram criados o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária – IBRA e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário – INDA. O Brasil passou, com isso, a dispor de aparato jurídico e institucional que permitiria iniciar um programa nacional de reforma agrária (GOMES DA SILVA, 1971).

As primeiras iniciativas do IBRA foram direcionadas ao levantamento de dados, zoneamento, cadastro e tributação, áreas de atuação consideradas prioritárias, em contraposição à desapropriação por interesse social. Mais tarde, em 1967, o IBRA passou a priorizar a colonização e a expansão da

fronteira agrícola, relegando a desapropriação para fins de reforma agrária para um segundo plano. Essas distorções quanto ao direcionamento das prioridades do IBRA foram apontadas por grupos de avaliação, incluindo a FAO, que na época propôs medidas para o início de um efetivo programa de reforma agrária no Brasil (FAO, 1968).

Em 1970, foram extintos o IBRA e o INDA e foi criado o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra. A partir daquele ano, diversos programas especiais de desenvolvimento regional foram lançados. Dentre eles, destacaram-se o Programa de Integração Nacional – PIN e o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste – Proterra. O PIN teve o objetivo de colonizar a Amazônia, a partir da rodovia Transamazônica, atraindo o povo nordestino para aquela região. No entanto, o impacto desse programa foi muito pequeno se comparado às metas propostas e aos recursos alocados. O Proterra também teve pequeno alcance no que diz respeito ao número de famílias assentadas, além do pagamento das terras ter sido feito a vista, em dinheiro, contrariando o previsto por lei. Dentro desse cenário, em 1979, constatou-se que o índice de Gini[1] da distribuição de terra no Brasil havia aumentado ligeiramente (HOFFMANN, 1982).

Devido aos conflitos crescentes pela posse de terras na região Norte, o governo Figueiredo criou o Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários – MEAF e os Grupos Executivos de Terras do Araguaia/Tocantins – Getat e do Baixo Amazonas – Gebam, que funcionaram paralelamente ao Incra, e que posteriormente foram extintos. A ênfase da ação fundiária desse governo passou a ser a de titulação de terras. Um balanço da ação fundiária dos governos militares (1964-1984), feito pelo Incra, mostrou que o número de famílias assentadas em programas de colonização (maioria) e reforma agrária (minoria) foi de 115 mil, tendo sido desapropriados 13,5 milhões de hectares de terras e 185 imóveis (INCRA, 1995).

Em decorrência da baixa eficiência na alteração da estrutura fundiária brasileira e do agravamento dos problemas sociais no meio rural, o começo

[1] Índice que varia de zero a um. O valor zero representa uma situação hipotética em que todos possuem exatamente a mesma quantidade de terra, e o valor um, uma situação em que todas as terras estariam concentradas na mão de uma única pessoa. Assim, quanto mais próximo de um, maior será a concentração de terras.

da década de 1980 assiste ao nascimento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST (formalmente constituído em 1984). O MST atua até hoje através de Coordenações Estaduais e tem sido um fator constante de pressão sobre o poder público pela reforma agrária. Outro movimento social de destaque é a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – Contag, com sua capilaridade nas Federações Estaduais e nos Sindicatos de Trabalhadores espalhados por todo o Brasil. A Contag organiza mobilizações anuais chamadas de *Grito da Terra Brasil* e tem papel decisivo na inclusão da reforma agrária na agenda política nacional. Além do MST e da Contag, diversas outras organizações não-governamentais e setores da igreja incluem, atualmente, na sua agenda o tema reforma agrária.

O ano de 1985 também foi marcado pelo final dos governos militares, quando tomou posse um presidente civil, o vice-presidente José Sarney, após a morte do presidente Tancredo Neves. José Sarney criou o Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário – Mirad, ao qual o Incra passou a ser subordinado. O Incra elaborou o Plano Nacional de Reforma Agrária – PNRA, que previa o assentamento de 1.400.000 famílias em cinco anos. Diante de pressões contrárias à reforma agrária, o plano original sofreu alterações significativas, dificultando o processo de desapropriação. Como resultado, o número de beneficiários de projetos de reforma agrária no final do governo Sarney (1990) não atingiu 10% da meta inicial. Nesse governo, o Incra chegou a ser extinto (1987) e restabelecido (1989).

Durante o governo Sarney, foi também elaborada a Constituição de 1988, que trata da questão da desapropriação de terras para fins de reforma agrária no capítulo III (Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária) e no título VII (Ordem Econômica e Financeira). Diversas disputas judiciais da atualidade advêm do fato de a Constituição garantir a não desapropriação da "propriedade produtiva" (inciso II, do artigo 185), sem que haja uma definição mais clara sobre esse termo.

O governo Collor (1990-1992) extinguiu o Mirad, e sua meta de assentar 500.000 famílias não foi atingida (o programa foi paralisado), não tendo sido feita nenhuma desapropriação para fins de reforma agrária (AMSTDDEN, 1992). O governo seguinte, de Itamar Franco (1992-1994), resgatou a iniciativa de desenvolver projetos de reforma agrária. Através da promulgação do rito sumário (Lei Complementar 76), o governo retomou o

processo de desapropriação, lançando um Programa Emergencial para o assentamento de 80.000 famílias. Nesse programa, 23.000 famílias foram atendidas, com a implantação de 152 projetos (INCRA, 1993).

Uma análise dos 30 anos de existência do Estatuto da Terra (1964-1994) mostrou que o número de famílias assentadas foi de 350.836, em 1.626 assentamentos, entre os de reforma agrária, de colonizações (ambos feitos pelo governo federal) e de ações fundiárias estaduais (GUEDES PINTO, 1995).

No governo Fernando Henrique Cardoso, após o massacre de Corumbiara (RO), em agosto de 1995, e de Eldorado dos Carajás (PA), em abril de 1996, foi criado o Ministério do Desenvolvimento Agrário, responsável pela reforma agrária e, posteriormente, também pela agricultura familiar. Impulsionadas pela pressão de movimentos sociais e pela opinião pública, diversas iniciativas buscaram a efetivação dos assentamentos. Entre elas se destacam o aumento do número de desapropriações e a atuação através de linhas de crédito específicas, como o Procera e o Pronaf.

De acordo com o Incra, de 1995 a 1999 foram assentadas 372.866 famílias, tendo sido o governo brasileiro que mais investiu em projetos de reforma agrária mundialmente (INCRA, 1999). Também nesses últimos anos, vários estudos sobre os sistemas de produção, a qualidade de vida, os sucessos e insucessos dos projetos de assentamentos têm sido feitos. Destaca-se também a realização, nesse período, do I Censo da Reforma Agrária em 1996.

Contrapondo essas informações, outros estudos demonstram que mesmo com o número significativamente maior de projetos de reforma agrária implantados, a estrutura fundiária do Brasil, avaliada pelo o grau de desigualdade na distribuição da terra, continua praticamente inalterado. O índice de Gini da distribuição da posse da terra, calculado com base nos dados do Censo Agropecuário de 1995/96, foi de 0,843 em 1998, um dos maiores do mundo (HOFFMANN, 1998).

A estrutura agrária brasileira no período entre 1920 e 1998

Este tópico baseia-se principalmente em trabalhos publicados por HOFFMANN (1971, 1982, 1998 e 2002).

A estrutura agrária brasileira tem sido analisada através de dados obtidos de diferentes fontes. As principais são os Censos Agropecuários realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e os Cadastros de Imóveis Rurais do Incra. Os Censos Agropecuários foram realizados nos anos de 1920, 1940, 1960, 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96. O primeiro Cadastro de Imóveis Rurais foi realizado pelo Ibra em 1967, tendo sido posteriormente realizados recadastramentos, pelo Incra, em 1972, 1978, 1992 e 1998.

Existem diferenças básicas entre essas duas fontes, quando se analisa a distribuição da posse da terra no Brasil. Entre as principais está o conceito de **estabelecimento agropecuário** adotado pelo IBGE e o de **imóvel rural** adotado pelo Incra. No Censo Agropecuário de 1975, *"As parcelas não-confinantes exploradas em conjunto, por um mesmo Produtor, foram consideradas como um único estabelecimento desde que estivessem situadas no mesmo setor e utilizassem os mesmos recursos técnicos (máquinas, implementos e instrumentos agrários, animais de trabalho, etc.) e os mesmos recursos humanos (o mesmo pessoal), estando subordinadas a uma única administração (do Produtor e do Administrador)"* (IBGE, 1979). Posteriormente, o estabelecimento agropecuário foi definido como *"Todo terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processasse uma exploração agropecuária. Excluíram-se da investigação os quintais e hortas domésticas"* (IBGE, 1998).

Para o Incra, o "imóvel rural" é uma unidade de propriedade. "*Imóvel rural, para os fins de cadastro, é o prédio rústico, de área contínua, formada de uma ou mais parcelas de terra, pertencente a um mesmo dono, que seja ou possa ser utilizada em exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal ou agroindustrial, independente de sua localização na zuna rural ou urbana do Município, com as seguintes restrições:*

I – Os imóveis localizados na zona rural do município cuja área total for inferior a 5.000 m², não são abrangidos pela classificação de 'Imóvel Rural' e não são objeto de cadastro;

II – Os imóveis rurais localizados na zona urbana do município somente serão cadastrados quando tiverem área total igual ou superior a 2 ha e tiverem produção comercializada" (INCRA, 1974).

Além dessas diferenças, que fazem com que as comparações entre as duas fontes de dados devam ser cautelosas, no último Censo Agropecuário (1995-96), houve uma mudança no período de referência, que passou a ser o ano agrícola, em lugar do ano civil, e na data de coleta de dados, que foi feita no segundo semestre (HOFFMANN, 2002). Devido a essas mudanças, o IBGE adverte que os resultados do Censo 1995-96 não são diretamente comparáveis com os Censos anteriores (IBGE, 1998).

Embora os Censos Agropecuários do IBGE e os Cadastros de Imóveis Rurais do Incra forneçam informações sobre a estrutura agrária brasileira de uma forma geral, dados específicos sobre os assentamentos de reforma agrária são muito escassos. A única fonte de dados com caráter de censo, realizada especificamente para esse fim, foi feita nos meses de dezembro de 1996 e janeiro de 1997, sob coordenação da Universidade de Brasília – UnB, em convênio com o Incra. Ressalta-se que a metodologia utilizada na parte censitária do estudo foi a de "*contagem simples do beneficiário da reforma agrária em projetos de assentamento do Incra, por meio de informações cadastrais*" (SCHMIDT et al., 1998). Algumas falhas no levantamento e processamento dos dados desse trabalho também foram apontadas pelos próprios autores, como a não inclusão de projetos de assentamento nas entrevistas por problemas de dificuldade de acesso, ou a problemática da comparação dos dados levantados com os bancos de dados disponíveis no Incra. Apesar das falhas e dificuldades, os números levantados pelo I Censo da Reforma Agrária no Brasil trouxeram dados até então desconhecidos sobre os assentamentos.

Ainda sobre os assentamentos, além do I Censo da Reforma Agrária, o que existe são levantamentos ou pesquisas amostrais, realizadas tanto no âmbito nacional, como em regiões específicas. A própria equipe executora do I Censo da Reforma Agrária realizou uma pesquisa amostral dos projetos de assentamento, visando fornecer informações das condições socioeconômicas dos beneficiários da reforma agrária (SCHMIDT et al., 1998). Além desse trabalho, podem ser citados os levantamentos realizados pelo convênio FAO/PNUD/MDA. Os levantamentos realizados por intermédio desse convênio também foram de caráter amostral, e seus resultados podem ser vistos em FAO (1992).

Também frutos do Convênio de Cooperação Técnica Incra/FAO, as publicações de BITTENCOURT et al. (1999) e BRUNO & MEDEIROS (2001) discutem especificamente questões relativas aos projetos de assentamentos. Levantamentos mais detalhados sobre os assentamentos para o Estado de São Paulo podem ser consultadas em diversas publicações da Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP, 2000).

Alguns resultados sobre a distribuição de terras obtidos através dos Censos Agropecuários e dos Cadastros de Imóveis Rurais serão apresentados a seguir. As Tabelas 1, 2 e 3 mostram resultados calculados a partir dos censos do IBGE com relação ao número, área total, área média e mediana dos estabelecimentos agropecuários, índice de Gini da distribuição da posse da terra e porcentagem da área dos 50% menores e dos 5% maiores produtores no Brasil. As Tabelas 4 e 5 mostram resultados da distribuição da posse da terra obtidos com base nos Cadastros do Incra. A Tabela 6 apresenta os índices de Gini obtidos através dos dados do IBGE e do Incra.

Pode-se notar, pela Tabela 3, a grande concentração de terras nas mãos dos 5% maiores produtores brasileiros. Essa desigualdade também pode ser vista através dos índices de Gini (Tabela 3) para todas as regiões do Brasil. De acordo com HOFFMANN (2002), uma parte significativa da desigualdade verificada para o Brasil como um todo se deve às diferenças entre

Tabela 1: Número e área total dos estabelecimentos agropecuários no Brasil com base nos Censos Agropecuários do IBGE (1975-1995/96)

	Classe de tamanho do estabelecimento							
	< 10 ha		≥ 10 e ≤ 100 ha		> 100 ha		Total	
Ano	n	Σ área	n	Σ área	n	Σ área	n	Σ área
		10^3 ha		10^3 ha		10^3 ha		10^3 ha
1975	2.601.860	8.983	1.898.949	60.172	487.638	254.742	4.988.447	323.896
1980	2.598.019	9.004	2.016.774	64.494	536.362	291.356	5.151.155	364.854
1985	3.064.822	9.987	2.160.340	69.565	567.842	295.373	5.793.004	374.925
1995/6	2.402.374	7.882	1.916.487	62.694	519.322	283.035	4.838.183	353.611

n = número de estabelecimentos.
Fonte: adaptado de Hoffmann (2002).

Tabela 2: Áreas média e mediana por estabelecimento agropecuário, conforme a condição do produtor, com base nos Censos Agropecuários do IBGE (1975-1995/96)

Condição	Área média				Área mediana			
	1975	1980	1985	1995/96	1975	1980	1985	1995/96
	ha							
Proprietário	90,3	95,8	90,9	92,0	15,9	16,1	15,3	15,2
Arrendatário	17,0	21,9	20,5	32,3	1,9	2,1	1,9	2,3
Parceiro	10,4	12,0	11,1	11,5	4,7	4,3	3,4	2,2
Ocupante	24,2	27,5	17,4	14,7	2,9	3,2	2,6	2,1
Total	64,9	70,8	64,7	73,1	8,9	9,7	8,4	10,1

Fonte: adaptado de Hoffmann (2002).

Tabela 3: Distribuição da posse da terra nas Grandes Regiões do Brasil, com base no Censo Agropecuário de 1995/96; 50 (-) área correspondente aos 50% menores; 5 (+) área correspondente aos 5% maiores

Região	n	Σ área	Área		Índice de Gini	50 (-)	5 (+)
			Média	Mediana			
		ha				%	
Norte	443.570	58.359	131,6	28,8	0,821	3,6	65,6
Nordeste	2.309.085	78.296	33,9	3,4	0,859	2,1	67,6
Sudeste	840.881	64.086	76,2	19,0	0,768	4,9	53,2
Sul	1.002.427	44.360	44,3	13,4	0,744	7,5	56,8
Centro-Oeste	242.220	108.510	448,0	64,9	0,832	2,8	62,4
Brasil	4.838.183	353.611	73,1	10,1	0,857	2,3	68,8

n = número de estabelecimentos.
Fonte: adaptado de Hoffmann (2002).

as áreas médias dos estabelecimentos para cada região (as regiões Centro-Oeste e Norte, por exemplo, apresentam áreas médias muito superiores às outras regiões do País). No entanto, o autor mostra que, mesmo dentro das regiões (intra-regional), a desigualdade também é acentuada.

Embora os conceitos de estabelecimento agropecuário e imóvel rural sejam distintos, a Tabela 4, obtida através de dados do Incra, revela índices

muito semelhantes quanto às desigualdades de distribuição de terras no Brasil e nas suas grandes regiões.

Quando se analisa os índices de Gini (Tabelas 2, 5 e 6) para o Brasil, ao longo do tempo, independentemente da fonte de dados, observa-se que não há indicação de tendência de redução da desigualdade da distribuição da posse da terra. Isso mostra que, mesmo com intervenções fundiárias por parte do governo, através de projetos de assentamento, colonização e de programas de crédito, a estrutura fundiária brasileira não vem sofrendo alterações mensuráveis com índices integradores. HOFFMANN (2002), afirma que, no Brasil, a desigualdade na distribuição de posse da terra é fortemente correlacionada com a desigualdade da distribuição da renda no setor agropecuário.

Tabela 4: Distribuição da posse da terra nas Grandes Regiões do Brasil, com base nos Cadastros de Imóveis Rurais do Incra (1998); 50 (-) área correspondente aos 50% menores; 5 (+) área correspondente aos 5% maiores

Região	n	Σ área	Área		Índice de Gini	50 (-)	5 (+)
			Média	Mediana			
		ha				%	
Norte	225.520	93.014	412,4	68,2	0,851	4,6	74,9
Nordeste	1.007.819	79.725	79,1	15,9	0,811	3,8	61,7
Sudeste	945.961	66.361	70,2	18,9	0,757	5,8	53,2
Sul	1.132.762	43.739	38,6	13,8	0,712	9,2	54,1
Centro-Oeste	275.905	132.732	481,1	78,0	0,810	3,3	57,8
Brasil	3.587.967	415.571	115,8	18,5	0,843	3,5	68,9

n = número de estabelecimentos.
Fonte: adaptado de Hoffmann (2002).

Tabela 5: Distribuição da posse da terra no Brasil, com base nos cadastros de imóveis rurais do Incra (1967-1998)

Região	n	Σ área	Área		Índice de Gini	50 (-)	5 (+)
			Média	Mediana			
		ha				%	
1967	3.638.931	360.104	99,0	17,3	0,836	3,5	65,3
1972	3.387.173	370.275	109,3	18,7	0,837	3,8	68,1
1978	3.071.085	419.902	136,7	20,6	0,854	3,3	71,6
1992[1]	3.066.390	331.364	108,1	18,6	0,833	3,9	67,5
1992[2]	2.924.204	310.031	106,0	18,5	0,831	3,9	67,1
1998[3]	3.587.967	415.571	115,8	18,5	0,843	3,5	68,9

Fonte: [1]Hoffmann (1971); [2]Hoffmann (1998); [3]Hoffmann (2002).

Tabela 6: Índice de Gini da distribuição da posse da terra no Brasil, com base nos Censos Agropecuários do IBGE (1920-1995/96) e nos cadastros de imóveis rurais do Incra

Ano	Índice de Gini	
	IBGE	Incra
1920[1]	0,798	–
1940[1]	0,826	–
1950[1]	0,838	–
1960[1]	0,836	–
1967[2]	–	0,836
1972[2]	–	0,837
1975[3]	0,855	–
1978[2]	–	0,854
1980[3]	0,857	–
1985[3]	0,858	–
1992[2]	–	0,831
1995/96[3]	0,857	–
1998[2]	–	0,843

Fonte: [1] Hoffmann (1971); [2] Hoffmann (1998); [3] Hoffmann (2002).

Uma publicação mais recente do Ministério de Desenvolvimento Agrário – MDA, coordenada pela sua assessoria econômica, recalculou o índice Gini, usando o cadastro de imóveis rurais do Incra na sua situação de setembro de 2000 (MDA, 2001). Antes do cálculo, foram expurgados diversos registros do banco de dados, como terras públicas e áreas griladas. Foram incluídos também dados referentes aos projetos de assentamento e os projetos beneficiados pelo Banco da Terra, que, segundo aquela publicação, não foram incluídos na sua totalidade em outros trabalhos que calcularam esse índice.

Os métodos utilizados no estudo resultaram num índice, para 2000, de 0,802. Esse índice é menor do que o valor das outras referências para o mesmo período, o que foi atribuído ao impacto das ações do MDA. Considerando que nas outras pesquisas sobre o índice de Gini não foram expurgados ou incluídos valores no banco de dados, como afirmado na própria publicação, as conclusões dessa pesquisa devem ser vistas com cautela. Os procedimentos de cálculo não foram os mesmos, assim a comparação dos valores estará sendo feita em bases conceituais distintas, conseqüentemente não pode ser direta.

Impactos da reforma agrária no Brasil

Um efetivo programa de reforma agrária, de acordo com a experiência internacional, pode ter repercussões que extrapolam os limites do campo, atingindo toda a sociedade e envolvendo os seus mais diversos setores. Os impactos podem ocorrer sobre os pontos de vista econômico, social e político (BORGES, 1978; GUEDES PINTO, 1996).

Impactos econômicos

Ao incorporar terras, que se encontram ociosas, ao processo produtivo da agricultura, a reforma agrária tem os seguintes impactos de natureza econômica:

Criação direta e indireta de empregos a baixo custo

Neste momento, em que um dos principais problemas da sociedade brasileira é o desemprego, a reforma agrária se apresenta como um dos principais, senão o principal, mecanismo para criação direta de empregos a baixo custo. Como exemplo, vamos considerar o assentamento de 1.000.000 de famílias com 30ha de área útil por família, e cada família empregando três pessoas. Nesse exemplo, seriam criados três milhões de empregos e incorporados 30

milhões de hectares de terra à produção agropecuária. O custo de assentamento de uma família varia entre R$ 15 mil e R$ 20 mil, gerando um custo, de cada novo emprego, entre R$ 5 mil e R$ 7 mil. Esse valor representa uma reduzida fração do investimento necessário para a criação de um emprego na indústria.

Uma intervenção fundiária dessa magnitude também implicaria a ampliação do potencial de aquisição de insumos (sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas), máquinas e equipamentos (tratores, arados, grades, semeadoras, colhedoras, carretas e caminhões) e outros produtos (sacaria e combustível). Muitas agências prestadoras de serviços também seriam acionadas, tais como bancos, escritórios de assistência técnica, comércio e transportadoras. O processamento, transformação e transporte desses produtos também envolveria uma ampla gama de atividades e serviços. Esse exemplo permite afirmar que, indiretamente, um número expressivo de empregos pode ser gerado em outros ramos da economia.

O aumento da renda dos trabalhadores e das famílias beneficiadas pela reforma agrária pode também proporcionar a oportunidade da ampliação da aquisição de bens de consumo duráveis como geladeira, fogão, mesa, cadeira, rádio, televisão, roupa e sapato. O que também significa a geração de empregos nas indústrias produtoras desses bens. Finalmente, deve-se considerar também o efeito multiplicador de cada um desses empregos, ou seja, cada trabalhador empregado amplia seu consumo, criando outros novos empregos. Nesse contexto, a localização geográfica das áreas priorizadas pela reforma agrária não pode ser desconsiderada. Geralmente, há maior atividade em regiões nas quais a disponibilidade de indústrias e serviços é mais reduzida, gerando oportunidades de desenvolvimento que não seriam possíveis de outra forma. (OIT, 1964; OIT, 1970; AMSTDDEN, 1992)

Aumento da oferta de alimentos e matérias-primas para o mercado interno

A incorporação de milhões de hectares de terra à produção teria como conseqüência o aumento da oferta de alimentos e de matérias-primas. O que se pode prever é não apenas um aumento da oferta de produtos agropecuários, mas também uma melhoria na sua qualidade e queda dos preços relativos.

Estes seriam decorrência do aumento da competição e da reorganização dos canais de distribuição. Em síntese, pode-se dizer que uma expansão tão significativa da oferta assegura uma melhoria do abastecimento para o conjunto da população, especialmente para os estratos de menor renda, que destinam uma parcela maior do seu orçamento para a aquisição de alimentos. (GOMES DA SILVA & SALOMÃO, 1964)

Obtenção de divisas

Parte do aumento da oferta de alimentos e matérias-primas industriais pode ser diretamente destinado ao mercado internacional, para substituir importações ou permitir que outros empresários reservem sua produção para a exportação. Decorrente disto, torna-se possível a ampliação das divisas obtidas pelo País, fator decisivo em períodos de sucessivos "déficits" na balança comercial. (DELFIM NETTO et al., 1966)

Aumento da arrecadação tributária

O aumento da produção agropecuária e do consumo de produtos industriais tem um significativo impacto na arrecadação de tributos como o Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, Imposto sobre a Renda – IR, Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS e Imposto sobre a Exportação – IE. Há exemplos no Brasil de municípios em que foram implantados projetos de assentamento em áreas significativas e nos quais foi possível constatar claramente o impacto de redistribuição da terra. Em Promissão (SP), uma área de aproximadamente 15.000 hectares, dedicada à pecuária extensiva e empregando uma dezena de trabalhadores, foi desapropriada e passou a ser explorado por 630 famílias. Após oito anos, apesar de inúmeras dificuldades enfrentadas, o assentamento transformou-se num dos principais pólos de arrecadação tributária e de desenvolvimento regional (ITESP, 2000). Na situação anterior, a terra encontrava-se, em grande parte, ociosa ou com baixa produtividade, e o proprietário concentrava a maioria da renda gerada, retornando pouco ao município. Com o assentamento, a terra passou a ser mais intensivamente explorada e a renda obtida (dezenas de vezes maior) foi revertida ao próprio município, pois os assentados, em sua totalidade, residem no projeto.

O exemplo descrito para Promissão demonstra que a reforma agrária tem como efeito a descentralização e o fortalecimento das economias locais, inclusive o setor público, como conseqüência do aumento da arrecadação tributária. Diversos outros relatos sobre esse reflexo podem ser encontrados e certamente esse efeito é maior quanto mais frágil for a economia local.

Impactos Sociais

Melhoria da qualidade de vida

Pesquisas realizadas pela FAO, em assentamentos, nas mais diversas regiões do País, comprovam uma substancial melhoria em todos os indicadores sociais pesquisados relativos à moradia, educação, saúde, mortalidade infantil e lazer. (ROMEIRO, 1991; ITESP, 2000). Esses benefícios são combinados ao aumento da renda monetária disponível, à qual deve-se somar o consumo de produtos de origem agrícola obtidos pela própria família em seu lote (Valor Bruto da Produção Agropecuária).

Redução da imigração rural-urbana

A elevada concentração da propriedade da terra no Brasil é um dos principais fatores responsável pela expulsão da população rural. Isso decorre da dificuldade de acesso ao principal meio de produção agrícola que é a terra. Não encontrando alternativas de sobrevivência e desenvolvimento no campo, resta a opção de migrar para as cidades. A geração de empregos no meio rural pode contribuir decisivamente para a redução desse deslocamento populacional, ao mesmo tempo em que pode fortalecer as pequenas cidades próximas aos assentamentos, através da dinamização de suas atividades econômicas. A combinação desses fatores pode contribuir para uma saudável descentralização e desconcentração urbana. (GUEDES PINTO, 1976; CANO, 1986)

Redução dos problemas urbanos decorrentes do crescimento das cidades

No curto período de 20 anos, entre 1960 e 1980, quando a migração rural-urbana foi mais intensa, 28 milhões de pessoas deixaram o campo,

deslocando-se para as cidades. Para dar uma dimensão mais clara do significado dessa migração, esse número é maior que a população do Canadá, na atualidade. Com isso, além de atender o seu próprio crescimento vegetativo, as cidades tiveram o ônus de proporcionar toda a infra e super-estrutura necessária para essa população adicional, como redes de água, esgoto, energia elétrica, telefones, pavimentação de ruas, escolas, hospitais, moradias, transporte e policiamento. Como não estavam preparadas nem havia recursos suficientes, as cidades viram a qualidade de vida deteriorar-se de forma notável.

Os problemas atualmente mais sentidos pela população urbana, entre os quais destacam-se aqueles relativos ao desemprego e à segurança, têm entre suas causas primárias a massiva migração rural-urbana decorrente de uma estrutura agrária caracterizada pela elevada concentração da propriedade da terra.

Redução da mão-de-obra de reserva nas cidades

A criação de empregos no meio rural, e a conseqüente diminuição da migração, podem proporcionar a redução da mão-de-obra de reserva nas cidades. Esse aspecto poderá ser decisivo para a elevação do salário dos trabalhadores urbanos ou, pelo menos, não permitir a continuidade de sua deterioração.

Estabilidade familiar

Os trabalhadores rurais sem terra, atuando como parceiros, arrendatários, bóias-frias, colonos ou moradores, são constantemente obrigados a mudar-se na busca de emprego ou de terra para trabalhar. Essa instabilidade, ao lado da inadequação do calendário escolar para o meio rural, dificulta a freqüência regular das crianças nas escolas. Outras dimensões da vida da família também podem ser afetadas, contribuindo para a sua fragmentação.

Manifestações culturais

Com as necessidades básicas atendidas de forma mais adequada, os trabalhadores e suas famílias têm condições e recursos para dedicar uma

parcela de seu tempo às atividades de lazer e manifestações culturais. Elas podem resgatar valores culturais que fortalecem os laços familiares, além de fazer parte do exercício pleno da cidadania.

Impactos Políticos

Os impactos políticos de um amplo e efetivo programa de reforma agrária são profundos, e essa pode ser a principal razão que move as reações fortes e freqüentemente violentas dos segmentos conservadores. Esses impactos se dão tanto sobre os trabalhadores que têm acesso à terra, quanto sobre os latifundiários, cujas terras são desapropriadas (GOLBRAITH, 1994).

Os trabalhadores e suas famílias sempre tiveram uma posição de subordinação em relação aos donos das terras e através desses aos setores dominantes da sociedade. Ao assumir o controle de uma área de terra, iniciam um rápido e marcante processo de mudança de sua postura perante o mundo. Passam a sentir responsabilidade sobre seu destino, ao qual podem dar um sentido e uma diretriz. Superam a situação de permanente instabilidade e de conseqüente obediência aos proprietários dos meios de produção. Essa dependência, muitas vezes, extrapola a relação de trabalho, e acaba incluindo o acesso a serviços como saúde e educação.

A tomada de consciência de sua cidadania, de seus direitos e deveres, torna os trabalhadores participantes ativos dos processos sociais, organizando-se na defesa de seus interesses. Essas transformações são evidentes nos assentados e quase sempre já se desencadeiam na própria luta pela conquista da terra. Em conseqüência, passam a interagir e pressionar as autoridades para que suas reivindicações sejam atendidas, tornando-se agentes políticos significativos em suas comunidades. Freqüentemente, como conseqüência dessa transformação, são encorajados a se apresentar como candidatos a cargos eletivos, e não têm sido raros os casos de sucesso em eleições. A conseqüência maior é o surgimento de novos atores no cenário político, que, via de regra, determinam uma nova agenda de discussões em que temas ligados ao bem-estar social e cidadania ganham destaque.

Um amplo processo de desapropriação de latifúndios pode também afetar diretamente o poder político das oligarquias rurais, cuja dominação sempre

teve como fundamento o controle da posse e do uso da terra. A perda do controle sobre esse meio de produção significa a perda do controle sobre as pessoas que dele dependem, e de toda a estrutura de poder em torno da base de sua construção. Como exemplo dessas conseqüências, podemos citar o Japão, onde pesquisas realizadas demonstram que a reforma agrária realizada depois da Segunda Grande Guerra, por imposição dos americanos, levou a uma significativa mudança na composição da *Dieta*, o parlamento japonês. Foi verificada uma redução da presença de representantes da oligarquia rural conservadora e vinculada aos militares mais radicais que haviam conduzido o país à guerra (GOMES DA SILVA, 1975).

Síntese dos Impactos

Um amplo e efetivo programa de reforma agrária, que alterasse de fato a estrutura agrária, permitindo o acesso à terra a uma parcela significativa de trabalhadores rurais, incorporando milhões de hectares ao processo produtivo, num período de cinco a dez anos, potencialmente teria um impacto fortemente positivo sobre a economia e a sociedade em seu conjunto (CAMPOS, 1994). Nesse sentido, a reforma agrária deve necessariamente vir acompanhada de uma política agrícola eficaz, incluindo tópicos como crédito rural, assistência técnica, garantia de preços e outros similares.

O programa de reforma agrária também não deve ser confundido com programas complementares como colonização, crédito fundiário e mudanças no Imposto Territorial Rural – ITR. Essas iniciativas têm outro sentido específico, e ação mais localizada, não alterando globalmente o perfil de distribuição da propriedade da terra. Finalmente, a reforma agrária não deve ser considerada um programa de assistência social, como tem ocorrido freqüentemente, o que já é um pressuposto para o seu insucesso.

Os pontos de vista sobre a reforma agrária no Brasil

Nos últimos anos, a reforma agrária tem sido intensamente debatida, em geral com polarização das opiniões por parte do governo e dos movimentos sociais. Paralelamente, têm sido publicados vários estudos sobre o tema,

realizados por pesquisadores de diferentes instituições, com o objetivo de se fazer um balanço da reforma agrária no País. Também, entre pesquisadores, existem divergências de opiniões. A seguir, procurou-se sintetizar esse debate e estudos, tendo como base publicações do governo, dos movimentos sociais e de pesquisadores.

De acordo com documentos do governo federal, a reforma agrária tem sido uma das prioridades de investimento de recursos públicos. A publicação de GASQUES & VILLA VERDE (1998), sobre os dispêndios da União com política fundiária, mostra a preocupação do governo em explicitar seus gastos. De acordo com os autores, entre 1995 e 1997, foram gastos mais de US$ 900 milhões anuais, especificamente com a reforma agrária, um aumento expressivo se comparado com o período de 1980 a 1986, quando os valores oscilaram entre aproximadamente U$ 1,7 milhões (1981) e US$ 31,5 milhões (1986). A maior parte desses recursos foi gasta com indenizações de imóveis rurais (cerca de US$ 830 milhões, em 1997), que têm sido feitas com Títulos da Dívida Agrária - TDA para terra nua e, em dinheiro, para benfeitorias.

Ainda com relação às indenizações, o governo federal emitiu, no período de 1995 a 1998, cerca de 36.640.000 TDA para a efetivação de desapropriações para fins de reforma agrária (GASQUES & VILLA VERDE, 1998). Um dos problemas apontados pelo próprio governo federal foi o volume de despesas com o cumprimento de sentenças judiciais. Em 1997, as indenizações judiciais de imóveis rurais elevaram os gastos em 37%, o que representou 15,6% do orçamento do Incra daquele ano. Para contornar esse e outros problemas que dificultam o processo de desapropriação, têm sido feitos aperfeiçoamentos na legislação. Como exemplos, têm-se o Decreto 2.250, de junho de 1997, que confere às entidades estaduais representativas de trabalhadores rurais o poder de indicar ao Incra áreas passíveis de desapropriação para reforma agrária, e a MP 1632, de 11 de abril de 1998, que promove grande redução nos custos das desapropriações. Além dos gastos gerais com reforma agrária, pode-se ver em GASQUES & VILLA VERDE (1998) que os programas de crédito para assentamentos cresceram, passando de cerca de US$ 75,8 milhões, em 1994, para aproximadamente US$ 214 milhões, em 1997.

Outros números divulgados pelo governo federal a respeito da reforma agrária podem ser vistos em INCRA (1999): 332.200 famílias assentadas

entre 1995 e 1999; 2.570 projetos de assentamentos criados no mesmo período; R$ 460 milhões aplicados pelo programa de crédito Pronaf Planta Brasil; 7.321.270 hectares de terras desapropriadas; queda no custo total do imóvel rural em 50%. Algumas das medidas divulgadas pelo governo federal para a realização da reforma agrária foram: a) criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário; b) criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária; c) ação contra as superindenizações (através da MP 1.901); d) instalação de infra-estrutura nos assentamentos (açudes, poços, eletrificação, escolas, estradas e postos de saúde); e) criação do Projeto Casulo (modalidade de assentamento do Incra, realizada em parceria com os municípios, implantada principalmente no Norte e Nordeste); f) criação da Ouvidoria Agrária Nacional (com o objetivo de prevenir e diminuir os conflitos agrários); g) medidas contra a grilagem de terras através do georreferenciamento das propriedades rurais, anunciada, na época, como a maior intervenção fundiária da história do País.

Diante dos números e medidas antes listadas, o atual governo federal apresenta-se como o maior executor da reforma agrária no País até os dias de hoje. Algumas entidades não-governamentais envolvidas na questão agrária têm manifestado opinião diferente. Embora haja consenso de que houve mais investimentos em desapropriações, assentamentos e crédito, em relação a governos anteriores, a posição dos movimentos sociais como, por exemplo, a do MST quanto à reforma agrária anunciada pelo governo federal é antagônica. Há divergências no que diz respeito aos números divulgados, e quanto ao próprio entendimento do conceito reforma agrária.

De acordo com documento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST, 2002), os números divulgados pelo governo federal sobre assentamentos são irreais e superestimados. Também de acordo com o MST, o governo incluiria Estados da fronteira agrícola como Pará, Mato Grosso e Maranhão no cômputo da reforma agrária (cerca de 60% dos assentamentos referem-se a esses Estados, de acordo com o documento). De acordo com o MST, esses assentamentos, na realidade, seriam projetos de colonização. Quanto aos gastos do governo, o MST aponta diferenças entre os valores orçados pelo Incra e os valores efetivamente gastos.

Também questionam os valores de desapropriações divulgados pelo governo, afirmando que uma análise detalhada dos trabalhos da Comissão

Nacional de Monitoramento e Controle da Eficiência dos Superintendentes do Incra, mostrou que foi desapropriada pouco mais da metade do anunciado. Órgãos de imprensa também contestaram os números apresentados pelo governo, quando afirmam que alguns Projetos de Assentamento *"não saíram do papel, terrenos vazios e áreas sem casas ou infra-estrutura básica para os trabalhadores rurais, como água tratada, energia elétrica e rede de esgoto"*, com trabalhadores rurais impedidos de entrar nos locais de assentamento ou morando em barracos de lona, sem que seus lotes tivessem sido demarcados (*Folha de S. Paulo*).

Além dessas constatações, um levantamento feito pelos movimentos sociais em 29 Superintendências Regionais do Incra, das quais 20 forneceram dados, mostrou uma diferença média de 14% entre os números de assentamentos nos Estados e os divulgados pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário.

Outra crítica dirigida ao governo federal pelo MST foi o não-cumprimento de promessa, divulgada pelos meios de comunicação, de que seriam distribuídas terras 90 dias depois das famílias serem inscritas nos correios. De acordo com o movimento, os sem-terra se organizaram e se cadastraram, num total de 575 mil famílias. No entanto, não houve até agora recebimento de terras para todos os inscritos. Questionam, também, a não-aplicação dos recursos previstos para reforma agrária nos últimos anos, afirmando que, em 2001, foi aplicado menos da metade dos recursos gastos em 1997, quando houve grande pressão da opinião pública sobre esse tema.

Todavia, a maior divergência de opiniões entre esses dois segmentos parece ser o próprio conceito de um efetivo programa de reforma agrária. Os movimentos afirmam que, nos sete anos do atual governo, o número de pequenos proprietários diminuiu, aumentando, assim, o grau de concentração da propriedade da terra. O argumento apresentado pelo MST é de que, enquanto mais de um milhão de famílias de pequenos proprietários detém apenas 1,3% da área dos imóveis rurais, apenas 27.556 grandes proprietários se apropriam de 43% dessas áreas. Dados semelhantes sobre a concentração de terras podem ser vistos em HOFFMANN (1998) e HOFFMANN (2002), que demonstram que não houve alteração na estrutura fundiária do País, o que, para os movimentos sociais, caracteriza a não realização de reforma

agrária. Esses dados são contestados pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário – MDA, numa publicação mais recente (MDA, 2001) que indica uma queda do índice de Gini, caso as ações diretas de intervenção fundiária, as terras griladas e de propriedade do governo forem expurgadas do banco de dados para o cálculo.

Cabe enfatizar que os movimentos não consideram linhas de crédito e outras medidas adotadas pelo governo federal como reforma agrária, e ressaltam que uma verdadeira reforma agrária seria a alteração da estrutura fundiária secular do País, em contraposição a projetos de assentamentos isolados e ocupações de áreas de fronteira agrícola.

A análise de documentos da mais variada natureza (estudos, pesquisas, anais, debates no parlamento, jornais, etc.) demonstram que as discussões sobre a estrutura agrária e suas relações com a produção agrícola e com o desenvolvimento nacional, estão presentes na história desde o período da independência, no início do século XIX. As preocupações de José Bonifácio de Andrada e Silva sobre o acesso à terra, referindo-se à Lei de Terras, de 1850, que se tornou um obstáculo, coroam um longo processo de discussões sobre o tema (SILVA, 1996). Durante os debates que precederam o fim da escravidão, o tema retorna, uma vez que muitos abolicionistas apontavam a necessidade de distribuição de terras aos escravos libertos, no que foram vencidos.

Ao longo do século XX, principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, a questão agrária voltou a ser debatida em diversas oportunidades. Inúmeros estudos e pesquisas foram publicados, houve debates intensos no Congresso Nacional, nos veículos de comunicação e no âmbito das mais variadas instituições (universidades, associações de classe e partidos políticos). Nesse início do século XXI, novamente o tema ressurge. É oportuno destacar a conceituada revista do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, que dedica integralmente a sua edição número 43, de setembro/novembro de 2001, ao "*problema crucial do desenvolvimento rural brasileiro*", já tangenciado – no que concerne à questão agrária – no número 31, de setembro/dezembro de 1997. Nessa edição, de 23 artigos, a maioria de pesquisadores atuantes nas mais variadas regiões do País, aborda-se o problema do desenvolvimento rural, sendo que a questão do acesso à terra está citada em quase todos.

Procurou-se destacar, a seguir, de forma esquemática (com todos os riscos inerentes a um esquema), as principais posições que se pode identificar no amplo e variado conjunto de estudos e pesquisas sobre a questão agrária e o papel da agricultura no desenvolvimento.

A primeira e principal questão que se coloca é: **a estrutura agrária do País é um obstáculo ao crescimento da sua agricultura e, por conseqüência, ao seu próprio desenvolvimento?**

Há diversos autores que claramente assumem a posição de que a estrutura agrária não é um obstáculo ao crescimento agrícola e ao desenvolvimento do País. Entre eles, cabe destacar aqueles liderados pelo Prof. Antonio Delfim Netto, quando na Faculdade de Economia e Administração da USP, cabendo também especial menção ao trabalho do Prof. Afonso Celso Pastore, *A Resposta da Produção Agrícola aos Preços no Brasil.* (DELFIM NETTO et al., 1966; PASTORE, 1968) Segundo o ponto de vista desse grupo, a agricultura brasileira responde de forma extremamente positiva aos estímulos de preço e de crédito.

Os problemas relativos à redistribuição da renda e do poder político não são tratados. Os problemas de natureza social devem ser objeto de políticas específicas. Dificilmente se encontra na atualidade autores que assumem de forma tão clara e explícita essa postura. Na prática, esses conceitos são muitas vezes tomados como referência para medidas de política agrícola (estímulo e apoio à produção), defendidos com entusiasmo pelas associações representativas dos proprietários rurais e postos em prática por instituições governamentais.

A maioria dos demais estudiosos da questão agrária considera que a estrutura agrária é um obstáculo ao desenvolvimento da agricultura e do País. Entretanto, as posições não são homogêneas. Há uma grande diversidade nas análises e interpretações e, como conseqüência, nas proposições (DELGADO, 2001). Primeiramente, caberia destacar os autores que não consideram a estrutura agrária como limitante para o crescimento da agricultura, mas estão preocupados com as questões sociais. Essa preocupação não se limita apenas ao campo, atingindo também as cidades.

O intenso êxodo rural e os problemas dele decorrentes fariam com que a reforma agrária fosse encarada como uma política compensatória e

assistencial. Essa foi, por exemplo, a posição assumida publicamente por alguns representantes do governo federal no Seminário sobre Reforma Agrária, Desenvolvimento e Cidadania, promovido pelo governo brasileiro, em Brasília, em dezembro de 1997, e que contou com a participação do Presidente da República.

Entre as demais posições favoráveis à reforma agrária, há um amplo espectro quanto à sugestão do nível em que deve ocorrer a intervenção do poder público com o propósito de mudar a estrutura fundiária. Dessas, apenas duas foram destacadas: a) aquelas que, a partir de uma análise de caráter preponderantemente técnico-econômico, consideram que a reforma agrária deve restringir-se a algumas regiões ou áreas em que a agricultura não se modernizou e não se integrou aos mercados.

A baixa produtividade e todos os problemas econômicos e sociais daí decorrentes justificariam a reforma agrária (GRAZIANO NETO, 1994; NAVARRO, 2001). A reforma agrária seria vista como um instrumento de intervenção pontual, sem enfatizar a preocupação com seus desdobramentos de natureza redistributiva, em especial no que se refere à democratização do poder político; b) no outro extremo, encontramos os autores para os quais a reforma agrária deve ser entendida como um amplo processo de mudanças na propriedade e no uso da terra, abrangendo dimensões econômicas, sociais, políticas e culturais. Esses autores consideram que uma verdadeira reforma agrária só ocorre no contexto de transformações de natureza basicamente política e no conjunto da sociedade (CARVALHO, 2002).

Estritamente relacionada à questão da estrutura agrária e à necessidade de sua alteração, está presente a discussão de agricultura familiar *versus* agricultura patronal. Essa questão não deve ser confundida com pequena propriedade e nem com pequena produção *versus* grande produção (ABRAMOVAY, 1994; GORENDER, 1994). Nesse sentido, sabe-se que nada impede que uma exploração familiar tenha alto índice tecnológico e que uma grande exploração utilize tecnologia ultrapassada e degrade os recursos naturais. O debate travado em vários países e, inclusive, no Brasil, se dá em torno da capacidade da agricultura baseada na mão-de-obra familiar incorporar tecnologia de tal sorte a suportar adequadamente as demandas colocadas pelo processo de desenvolvimento. Em contrapartida, há autores

que acreditam que a exploração agrícola, para ser eficiente, deve basear-se em grandes unidades de produção e na economia de escala.

Cabe ainda mencionar um outro ponto que tem dado origem a posições diferenciadas no âmbito da execução de um programa de reforma agrária no País. Trata-se da forma de obtenção da terra para implantação de assentamentos. Recentemente, foram criados programas de crédito fundiário que visam facilitar o acesso à terra aos agricultores sem ou com pouca terra. Seu objetivo é proporcionar crédito para a compra de terras a pequenos compradores que normalmente não teriam acesso a recursos do mercado financeiro. O Banco Mundial vem incentivando programas deste tipo, intitulados de Reforma Agrária baseada nas comunidades, que procuram outorgar um crédito de longo prazo (para aquisição da terra) e um subsídio parcial (para investimentos em infra-estrutura e em projetos produtivos) a beneficiários de baixa renda para aquisição de terras no mercado. Os problemas que este mecanismo procura equacionar, quando comparado à reforma agrária baseada em desapropriação são: a) maior grau de liberdade dos favorecidos ao permitir-lhes escolher a terra que desejam e negociar seu preço; b) supressão da intervenção da agência estatal no processo de seleção e negociação da terra eliminando burocracia; c) redução dos custos administrativos e possibilidade de transferência de funções das agências governamentais ao setor privado, especialmente nas áreas de preparação de projetos e assistência técnica aos beneficiários. Os riscos normalmente apontados são: a) desigualdade no poder de negociação; b) inelasticidade da oferta da terra e c) dificuldade na recuperação dos créditos. (REYDON & PLATA, 1998; TEÓFILO & GARCIA, 2002). Esses mecanismos vêm sofrendo críticas de diversos estudiosos, foram objeto de uma manifestação contrária por parte da Associação Nacional dos Órgãos Estaduais de Terra – Anoter em reunião realizada em Belém (PA), em 2001 (ANOTER, 2001) e ainda são debatidos internamente no governo. O Ministério do Desenvolvimento Agrário considera que esse instrumento creditício deve ser incentivado, tendo como referência estudos que avaliaram sua viabilidade e baseado no fato de esse programa contar com o apoio financeiro do Banco Mundial (REYEDON, 2001). Essa é uma questão polêmica, que tem dividido os estudiosos e vem provocando fortes reações dos movimentos sociais. Muitos consideram a aquisição, ao invés da desapropriação, um prêmio aos proprietários que não cumprem a função social prevista na Constituição.

Com base nesses argumentos, procurou-se sintetizar as principais premissas da posição que considera a questão agrária, e, como conseqüência, a reforma agrária, desnecessária no Brasil – **posição A**; e a posição para a qual persiste um problema estrutural na agricultura brasileira e, para superá-lo, faz-se indispensável a realização da reforma agrária – **posição B** (GUEDES PINTO, 1995; ARRUDA SAMPAIO, 2001).

Premissas da **posição A**, contrárias à reforma agrária: a) a sociedade brasileira hoje é predominantemente urbano-industrial. Apenas 22% da população vive no meio rural e a agricultura responde por menos de 10% do Produto Interno Bruto - PIB; b) a agricultura brasileira passou por profundas transformações e seus problemas nada têm a ver com aqueles do passado; c) agricultura brasileira continua expandindo firmemente sua produção, expansão esta que não depende do aumento da área cultivada, mas da aplicação de capital e incorporação da moderna tecnologia; d) a agricultura moderna não requer muitos trabalhadores e, como conseqüência, não faz sentido permanecer, no campo, uma população desnecessária para manter a produção de forma eficiente e eficaz; e) a agricultura brasileira tem atendido adequadamente o mercado interno – não há crises de abastecimento – ao mesmo tempo em que é a principal responsável pelos saldos comerciais do País; f) a agricultura brasileira tem demonstrado uma extraordinária capacidade e agilidade para responder aos estímulos à produção; g) o Brasil, de fato, ainda apresenta grandes problemas sociais, mas, devido ao baixo nível da renda gerada em relação à população, seremos obrigados a conviver com esses problemas durante algumas décadas. Qualquer tentativa de acelerar o processo de distribuição da renda, inclusive e particularmente através da reforma agrária, pode causar mais danos que benefícios; h) em síntese, não há razão para levantar-se o tema da reforma agrária em relação a uma agricultura que tem evidenciado um elevado grau de competência, que se manifesta através de um contínuo aumento de produção.

Premissas da **posição B**, favoráveis à reforma agrária: a) a maioria dos indicadores sociais – esperança de vida ao nascer, condições de saúde, educação, habitação, moradia, transporte – é pior no campo quando comparada com a da cidade; b) a propriedade da terra continua extremamente concentrada no Brasil (é um dos índices mais elevados do mundo), e estudos

disponíveis não indicam tendência de desconcentração. Por outro lado, os cadastros oficiais apontam a existência de dezenas de milhões de hectares de terras aproveitáveis e ociosas; c) diversas pesquisas demonstram uma estreita correlação entre os índices de concentração da propriedade da terra e da renda no Brasil, bem como do poder político, em especial nos municípios predominantemente rurais; d) ainda que a população rural seja de apenas 22%, ela corresponde a mais de 37 milhões de pessoas, o que significa uma população duas vezes maior que o total da população brasileira no início do século XX; e) a experiência internacional demonstra correlação entre reforma agrária e redistribuição da renda e do poder político, com conseqüente redução da pobreza. Há, também, um impacto positivo no aumento da produção, criação de emprego e expansão da demanda de produtos industrializados; f) o atual modelo predominante na agricultura brasileira acentua cada vez mais a dicotomia moderno-atrasado, que tem acarretado o desaparecimento de centenas de milhares de pequenas explorações, cujos responsáveis, juntamente com suas famílias, migram para áreas urbanas, agravando cada vez mais os já agudos problemas sociais de nossas cidades; g) a manutenção e a criação de empregos na agricultura são muito mais baratas do que em outros setores da economia. Nesse momento, em que o desemprego é visto e sentido pela população como um dos principais problemas do País, a reforma agrária se apresenta como uma alternativa que não pode ser ignorada; h) em síntese, o problema da agricultura brasileira não é de eficiência ou de produção. De muito mais difícil solução é o problema da distribuição, ou melhor, do acesso à produção. E aqui é que se insere o papel fundamental da reforma agrária como eficaz instrumento indutor do processo de democratização da sociedade.

As premissas sustentadas pelas **posições (A) e (B)** são todas, em algum contexto, verdadeiras, mas analisam o desenvolvimento sob óticas distintas. O fator fundamental no processo produtivo e que é, também, a sua razão de ser é o Homem. Fundamentalmente, as posições (A) e (B) diferem na forma de inserir o Homem na realidade agrária brasileira. Esse foi o aspecto que motivou o presente trabalho, que procura trazer à tona diferentes visões sobre os resultados alcançados em cada assentamento, buscando apresentar um panorama atual sobre a reforma agrária no País, tendo seu efeito qualitativo como foco.

Síntese do contexto histórico da reforma agrária brasileira

A reforma agrária é um termo utilizado para descrever uma série de ações que têm como base a reordenação fundiária como mecanismo de acesso à terra e aos meios de produção agrícola aos trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra. O seu significado depende do ponto de vista que se tem em foco, o qual está relacionado ao grupo de interesse representado. Um processo de reforma agrária amplo e rápido traria para o Brasil impactos positivos nos setores social e político como também provocaria alterações significativas na esfera do poder político. Os reflexos seriam sentidos não só no campo, mas também nas grandes cidades, auxiliando no equacionamento do seu crescimento desordenado, diminuindo a competição por empregos e aumentando a oferta de produtos agrícolas para a população urbana.

Apesar dos significativos progressos que vêm sendo feitos nos últimos anos, os índices gerais de concentração de terras não vêm sofrendo alterações que indiquem que o acesso à terra, por parte dos pequenos produtores familiares, tenha sido facilitado, de forma global. Nas regiões de maior atividade de reforma agrária, as opiniões do governo, trabalhadores rurais, movimentos sociais e dos pesquisadores são convergentes em indicar que os reflexos sociais (melhora de qualidade de vida) e econômicos (maior atividade econômica e maior retorno de benefícios para a comunidade regional) são positivos, gerando um cenário diferenciado e otimista em relação à situação anterior à intervenção fundiária. Essas perspectivas reforçam o potencial ainda latente da reforma agrária como sendo um meio eficiente e sustentável de combater a pobreza, melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores rurais e da população urbana, gerando, também, desenvolvimento econômico e melhorando a distribuição de renda numa escala ampla e realista.

As maiores divergências entre as opiniões do governo, trabalhadores rurais, movimentos sociais, meio acadêmico e da minoria que concentra a posse da maior parte das terras produtivas do Brasil, referem-se à definição e pertinência da reforma agrária no atual contexto histórico, político, social e econômico. Essa discordância básica tem reflexos na maneira como cada segmento avalia resultados. A mesma realidade pode ser interpretada de diferentes formas, dependendo do segmento que a analisa, fazendo com que

qualquer avaliação unilateral seja tendenciosa. Esses argumentos reforçam os métodos sugeridos para este estudo, no qual procurou-se, ao máximo, preservar a posição do observador na análise da qualidade dos assentamentos, sabendo que não há uma qualidade absoluta, mas sim diversas qualidades, cada uma verdadeira, sob uma perspectiva.

3
Fundamentos para a definição da qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira

G. Sparovek; D. Dourado Neto;
M. Cooper; R.F. Maule; M.C. Alves

Objetivos

Os objetivos gerais da pesquisa foram:

→ Fazer a avaliação qualitativa dos Projetos de Assentamento – PAs em todo o Brasil.

→ Definir índices que permitam gerar um panorama nacional comparativo da qualidade dos assentamentos.

→ Identificar, através da análise individualizada dos componentes dos índices, pontos específicos que expliquem a situação dos assentamentos.

→ Registrar, separadamente, as opiniões do governo, dos trabalhadores rurais assentados e das associações organizadas que os representam nos assentamentos.

→ Comparar os resultados com fontes externas de informações sobre o meio físico, clima e condições regionais e dados censitários; posicionando o universo levantado num contexto maior da agricultura nacional.

→ Produzir um relato da pesquisa na forma de livro, apresentando uma análise primária dos resultados.

Os arquivos referentes às fontes do banco de dados gerado nesta pesquisa serão disponibilizados pelo MDA através do Núcleo de Estudo Agrários e Desenvolvimento Rural – NEAD (Endereço: SCN Quadra 1 Bloco C Edifício

Trade Center - Conjunto 512 - CEP 70710-902 - Brasília - DF - Telefax (61) 328-8661. Homepage: http://www.nead.org.br/). As fontes serão disponibilizadas após a análise da conformidade da solicitação ao protocolo de uso dos dados. As solicitações das fontes devem ser encaminhadas diretamente ao NEAD. As ferramentas de análise utilizadas nos cálculos dos índices e análises estatísticas são propriedade intelectual da Universidade de São Paulo. A sua utilização é possível, mas depende de autorização da equipe coordenadora do projeto. Neste caso, os interessados devem entrar em contato com o Prof. Gerd Sparovek (USP/Esalq) no seguinte endereço eletrônico: gerd@esalq.usp.br.

Universo da Pesquisa

No ano de 1964, foi aprovada a Emenda Constitucional, de 10 de novembro de 1964 (desapropriação por interesse social), sancionada a Lei 4.504 (Estatuto da Terra) e criado o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária – IBRA e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário – INDA; equipando o Brasil com o aparato jurídico e institucional necessário ao lançamento de um programa nacional de reforma agrária. Entre 1964 e 1985, esse aparato, como todo o quadro político brasileiro, passou por diversas reformas. Em épocas mais recentes, as principais alterações de cenário ocorreram a partir de 1985, com a posse de um presidente civil e a elaboração do Plano Nacional de Reforma Agrária – PNRA. Entre 1985 e o tempo atual, os principais fatos políticos que influenciaram a reforma agrária foram a elaboração da Constituição de 1988 e as transições de governo, com Collor, de 1990-1992, Itamar Franco, de 1992-1994, e depois Fernando Henrique, 1995-2002.

Resumindo, entre 1985 e 1994, houve uma sucessão de eventos em intervalos relativamente curtos após profundas mudanças em praticamente todos os setores e esferas da política brasileira. A análise isolada desses períodos, devido ao número relativamente pequeno de amostras contidas em cada um, não levaria a resultados confiáveis. Agrupar o período de 1985 a 1994 num bloco permite criar populações comparáveis estatisticamente, minimizando o efeito de tendências de curto prazo. Esse corte de tempo permite também isolar o efeito da última mudança de governo federal. A inclusão de projetos de

assentamento muito recentes, criados no ano de 2002, também foi evitada. Esses projetos, na sua maioria, ainda estão em fase de implantação, e não completaram ainda um ano agrícola. Diversas questões do formulário não se aplicam a essa condição, o que poderia gerar dados inconsistentes.

Com base nessa análise, todos os índices e cálculos foram totalizados em dois intervalos de tempo. O primeiro, variando de 1° de janeiro de 1985 a 31 de dezembro de 1994 e, o segundo, de 1° de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 2001. A data de referência utilizada é a data da portaria de criação do projeto, conforme publicação no Diário Oficial da União. Essa data não coincide necessariamente com a data de efetiva implantação do assentamento, que pode ser posterior a ela. Em alguns casos, também pode já existir alguma organização produtiva dos ocupantes da área antes da criação do PA. No entanto, essa data serve de referência segura e objetiva ao período em que foi implantado o assentamento, uma vez que a data efetiva de implantação se refere a um conceito mais subjetivo e não sistematicamente registrado.

O universo da pesquisa está apresentado na Tabela 7, 8, 9 e na Figura 1.

Caráter qualitativo

Um censo convencional tem como base a contagem de pessoas e o levantamento de questões ligadas à qualidade e à forma de vida das famílias, à origem de sua renda e escolaridade, além de outras questões. Os dados, depois de totalizados, consistidos e armazenados em banco digital, são processados de acordo com necessidades e interesses específicos. Os métodos adotados nesta pesquisa guardam semelhança com levantamentos censitários por terem tido como alvo a totalidade dos projetos de assentamento criados entre 1985 e 2001. A maior diferença encontra-se no seu caráter essencialmente qualitativo. O caráter qualitativo manifesta-se na forma com que os dados foram tratados (geração de índices), na metodologia de coleta de dados (pesquisa de opinião do entrevistado sobre o PA) e nas múltiplas opções de resposta da maioria das questões do formulário (quantitativa, semi-quantitativa e qualitativa).

Tabela 7: Totalização dos formulários, projetos de assentamento, capacidade de assentamento, número atual de famílias e área total para o Brasil, regiões, estados e superintedências regionais no período entre 1985-2001

1985-2001	Início	Fim	Número de PA's	Número de formulários	Capacidade de assentamentos	Número de famílias	Porcentagem de famílias em relação ao total do Brasil	Área total	Porcentagem de área total em relação ao total do Brasil
					famílias	famílias	%	10^3 ha	%
Acre	31/07/02	20/09/02	70	280	11.575	10.596	2,3	769	3,2
Alagoas	19/08/02	25/09/02	63	203	5.694	5.571	1,2	44	0,2
Amapá	19/08/02	12/09/02	26	84	8.698	2.789	0,6	915	3,8
Amazonas	30/07/02	25/09/02	32	128	16.611	7.488	1,6	1.369	5,7
Bahia	15/08/02	25/09/02	249	786	27.370	24.432	5,3	1.074	4,4
Ceará	15/07/02	25/09/02	313	1.020	19.774	19.338	4,2	653	2,7
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	19/08/02	25/09/02	58	144	2.960	3.154	0,7	29	0,1
Goiás *	23/07/02	25/09/02	200	589	13.472	11.116	2,4	556	2,3
Maranhão	01/08/02	25/09/02	509	1.761	81.190	86.178	18,8	2.628	10,9
Mato Grosso	01/08/02	25/09/02	314	1.095	61.186	46.490	10,1	4.134	17,1
Mato Grosso do Sul	13/08/02	25/09/02	105	379	15.850	16.617	3,6	433	1,8
Minas Gerais *	24/07/02	25/09/02	174	515	11.712	12.253	2,7	522	2,2
Pará *	31/07/02	25/09/02	400	1.410	101.692	89.299	19,5	5.629	23,3
Paraíba	20/07/02	25/09/02	165	527	10.951	9.747	2,1	173	0,7
Paraná	28/07/02	25/09/02	248	835	13.280	13.644	3,0	287	1,2
Pernambuco *	22/07/02	25/09/02	203	649	11.604	10.903	2,4	163	0,7
Piauí	03/08/02	25/09/02	120	395	11.498	7.347	1,6	366	1,5
Rio de Janeiro	04/09/02	25/09/02	29	103	3.120	3.558	0,8	39	0,2
Rio Grande do Norte	13/08/02	25/09/02	228	743	15.899	11.588	2,5	432	1,8
Rio Grande do Sul	02/08/02	19/09/02	144	426	6.752	7.205	1,6	162	0,7
Rondônia	31/07/02	25/09/02	107	399	27.030	20.638	4,5	1.547	6,4
Roraima	17/08/02	25/09/02	28	109	13.282	3.846	0,8	812	3,4
Santa Catarina	14/08/02	25/09/02	112	360	4.587	4.683	1,0	78	0,3
São Paulo	26/07/02	25/09/02	139	443	8.844	10.030	2,2	406	1,7
Sergipe	22/08/02	25/09/02	81	318	5.032	4.750	1,0	82	0,3
Tocantins	07/08/02	25/09/02	221	709	18.568	15.183	3,3	893	3,7
Norte	30/07/02	25/09/02	884	3.119	197.456	149.839	32,7	11.935	49,3
Nordeste	15/07/02	25/09/02	1.931	6.402	189.011	179.853	39,2	5.615	23,2
Centro-Oeste	23/07/02	25/09/02	621	2.067	90.545	74.264	16,2	5.124	21,2
Sudeste	24/07/02	25/09/02	400	1.205	26.636	28.994	6,3	997	4,1
Sul	28/07/02	25/09/02	504	1.621	24.618	25.532	5,6	527	2,2
Brasil	15/07/02	25/09/02	4.340	14.414	528.266	458.483	100,0	24.198	100,0
SR Pará Belém	04/08/02	25/09/02	107	405	32.665	27.910	6,1	2.410	10,0
SR Pará Marabá	31/07/02	25/09/02	293	1.032	69.776	61.928	13,5	3.251	13,4
SR Pernamb. Recife	22/07/02	25/09/02	150	481	8.578	8.369	1,8	103	0,4
SR Pernamb. Petrol.	30/08/02	25/09/02	53	168	3.026	2.533	0,6	60	0,2
SR Minas Gerais	24/07/02	25/09/02	137	417	9.031	10.036	2,2	426	1,8
SR Goiás	23/07/02	25/09/02	144	450	8.367	6.769	1,5	375	1,5
SR DF e Entorno	22/08/02	25/09/02	95	241	7.822	6.604	1,4	278	1,1

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 8: Totalização dos formulários, projetos de assentamento, capacidade de assentamento, número atual de famílias e área total para o Brasil, regiões, estados e superintedências regionais no período entre 1985-1994

	Início	Fim	Número de PA's	Número de formulários	Capacidade de assentamentos	Número de famílias	Porcentagem de famílias em relação ao total do Brasil	Área total	Porcentagem de área total em relação ao total do Brasil
1985-1994					famílias	famílias	%	10^3 ha	%
Acre	22/08/02	11/09/02	17	75	3.104	3.964	3,1	297	4,5
Alagoas	29/08/02	25/09/02	12	36	973	1.237	1,0	9	0,1
Amapá	23/08/02	11/09/02	4	12	2.086	688	0,5	125	1,9
Amazonas	28/08/02	25/09/02	19	84	13.613	5.926	4,6	1.023	15,3
Bahia	19/08/02	25/09/02	48	152	8.982	7.616	5,9	314	4,7
Ceará	31/08/02	25/09/02	68	237	5.318	6.486	5,0	166	2,5
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	19/08/02	25/09/02	29	59	798	1.001	0,8	10	0,2
Goiás *	21/08/02	25/09/02	25	66	2.084	1.289	1,0	103	1,5
Maranhão	07/08/02	25/09/02	59	254	18.525	18.039	13,9	572	8,6
Mato Grosso	12/08/02	25/09/02	42	146	8.909	8.589	6,6	497	7,4
Mato Grosso do Sul	19/08/02	25/09/02	22	80	4.795	5.125	4,0	138	2,1
Minas Gerais *	19/08/02	25/09/02	25	73	2.406	3.833	3,0	115	1,7
Pará *	13/08/02	25/09/02	66	265	34.558	34.803	26,8	1.945	29,2
Paraíba	05/08/02	25/09/02	22	74	1.000	1.364	1,1	12	0,2
Paraná	29/08/02	25/09/02	72	237	3.037	3.361	2,6	74	1,1
Pernambuco *	13/08/02	25/09/02	40	121	1.259	1.267	1,0	28	0,4
Piauí	19/08/02	25/09/02	12	42	1.369	1.096	0,8	48	0,7
Rio de Janeiro	05/09/02	25/09/02	17	59	1.525	2.040	1,6	19	0,3
Rio Grande do Norte	29/08/02	24/09/02	28	96	2.313	1.875	1,4	72	1,1
Rio Grande do Sul	02/08/02	10/09/02	25	76	1.517	1.489	1,1	32	0,5
Rondônia	31/07/02	25/09/02	25	118	10.222	9.716	7,5	437	6,5
Roraima	01/09/02	25/09/02	3	15	5.016	658	0,5	329	4,9
Santa Catarina	14/08/02	25/09/02	50	156	2.099	2.174	1,7	38	0,6
São Paulo	05/08/02	25/09/02	11	39	1.260	1.442	1,1	33	0,5
Sergipe	22/08/02	11/09/02	16	76	984	1.019	0,8	17	0,2
Tocantins	13/08/02	25/09/02	49	162	4.418	3.562	2,7	220	3,3
Norte	31/07/02	25/09/02	183	731	73.017	59.316	45,7	4.375	65,6
Nordeste	05/08/02	25/09/02	305	1.088	40.724	39.997	30,8	1.238	18,6
Centro-Oeste	12/08/02	25/09/02	89	292	15.788	15.003	11,6	738	11,1
Sudeste	05/08/02	25/09/02	82	230	5.989	8.317	6,4	176	2,6
Sul	02/08/02	25/09/02	147	469	6.653	7.025	5,4	144	2,2
Brasil	31/07/02	25/09/02	806	2.810	142.170	129.658	100,0	6.670	100,0
SR Pará Belém	29/08/02	25/09/02	19	82	8.773	8.260	6,4	567	8,5
SR Pará Marabá	13/08/02	25/09/02	47	189	25.929	26.671	20,6	1.383	20,7
SR Pernamb. Recife	13/08/02	25/09/02	26	79	1.011	1.032	0,8	14	0,2
SR Pernamb. Petrol.	02/09/02	25/09/02	14	42	248	235	0,2	14	0,2
SR Minas Gerais	19/08/02	25/09/02	21	62	1.990	3.475	2,7	95	1,4
SR Goiás	21/08/02	25/09/02	22	60	1.714	993	0,8	83	1,3
SR DF e Entorno	28/08/02	25/09/02	7	17	786	654	0,5	40	0,6

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 9: Totalização dos formulários, projetos de assentamento, capacidade de assentamento, número atual de famílias e área total para o Brasil, regiões, estados e superintedências regionais no período entre 1995-2001

1995-2001	Início	Fim	Número de PA's	Número de formulários	Capacidade de assentamentos	Número de famílias	Porcentagem de famílias em relação ao total do Brasil	Área total	Porcentagem de área total em relação ao total do Brasil
					famílias	famílias	%	10^3 ha	%
Acre	31/07/02	20/09/02	53	205	8.471	6..632	2,0	472	2,7
Alagoas	19/08/02	25/09/02	51	167	4.721	4.334	1,3	35	0,2
Amapá	19/08/02	12/09/02	22	72	6.612	2.100	0,6	790	4,5
Amazonas	30/07/02	20/09/02	13	44	2.998	1.563	0,5	347	2,0
Bahia	15/08/02	25/09/02	201	634	18.389	16.816	5,1	760	4,3
Ceará	15/07/02	25/09/02	245	783	14.456	12.852	3,9	487	2,8
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	19/08/02	25/09/02	29	85	2.162	2.153	0,7	19	0,1
Goiás *	23/07/02	25/09/02	175	523	11.388	9.826	3,0	453	2,6
Maranhão	01/08/02	25/09/02	450	1.507	62.664	68.139	20,7	2.055	11,7
Mato Grosso	01/08/02	25/09/02	272	949	52.277	37.901	11,5	3.637	20,8
Mato Grosso do Sul	13/08/02	25/09/02	83	299	11.055	11.492	3,5	295	1,7
Minas Gerais *	24/07/02	25/09/02	149	442	9.306	8.420	2,6	407	2,3
Pará *	31/07/02	25/09/02	334	1.145	67.134	54.496	16,6	3.685	21,0
Paraíba	20/07/02	25/09/02	143	453	9.950	8.384	2,5	161	0,9
Paraná	28/07/02	25/09/02	176	598	10.243	10.283	3,1	213	1,2
Pernambuco *	22/07/02	25/09/02	163	528	10.345	9.636	2,9	135	0,8
Piauí	03/08/02	25/09/02	108	353	10.129	6.251	1,9	318	1,8
Rio de Janeiro	04/09/02	18/09/02	12	44	1.595	1.518	0,5	20	0,1
Rio Grande do Norte	13/08/02	25/09/02	200	647	13.586	9.713	3,0	360	2,1
Rio Grande do Sul	03/08/02	19/09/02	119	350	5.235	5.716	1,7	130	0,7
Rondônia	14/08/02	25/09/02	82	281	16.808	10.922	3,3	1.110	6,3
Roraima	17/08/02	25/09/02	25	94	8.266	3.189	1,0	484	2,8
Santa Catarina	19/08/02	25/09/02	62	204	2.488	2.509	0,8	40	0,2
São Paulo	26/07/02	25/09/02	128	404	7.585	8.587	2,6	374	2,1
Sergipe	22/08/02	25/09/02	65	242	4.048	3.731	1,1	66	0,4
Tocantins	07/08/02	25/09/02	172	547	14.151	11.621	3,5	673	3,8
Norte	30/07/02	25/09/02	701	2.388	124.439	90.523	27,5	7.561	43,1
Nordeste	15/07/02	25/09/02	1.626	5.314	148.287	139.856	42,5	4.377	25,0
Centro-Oeste	23/07/02	25/09/02	532	1.775	74.757	59.261	18,0	4.386	25,0
Sudeste	24/07/02	25/09/02	318	975	20.648	20.678	6,3	820	4,7
Sul	28/07/02	25/09/02	357	1.152	17.965	18.508	5,6	383	2,2
Brasil	15/07/02	25/09/02	3.534	11.604	386.096	328.825	100,0	17.528	100,0
SR Pará Belém	04/08/02	25/09/02	88	323	23.893	19.650	6,0	1.843	10,5
SR Pará Marabá	31/07/02	25/09/02	246	843	43.846	32.258	10,7	1.868	10,7
SR Pernamb. Recife	22/07/02	25/09/02	124	402	7.567	7.337	2,2	89	0,5
SR Pernamb. Petrol.	30/08/02	25/09/02	39	126	2.778	2.299	0,7	46	0,3
SR Minas Gerais	24/07/02	25/09/02	116	355	7.041	6.561	2,0	332	1,9
SR Goiás	23/07/02	25/09/02	122	390	6.653	5.776	1,8	291	1,7
SR DF e Entorno	22/08/02	25/09/02	88	224	7.036	5.950	1,8	238	1,4

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
SR: Superintendência Regional do Incra.
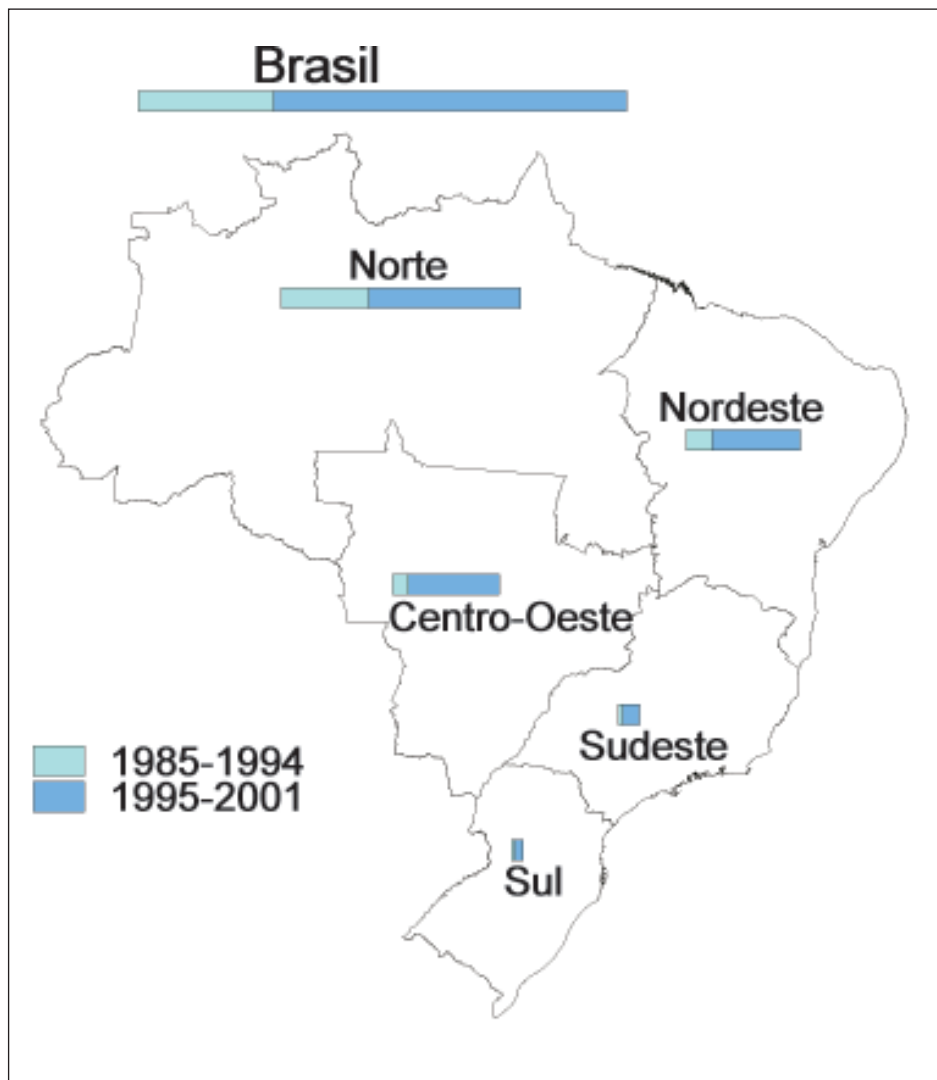
Figura 1: Área ocupada pelos projetos de assentamento para os períodos de 1985-1994 e 1995-2001. A área das barras é equivalente ao somatório da área ocupada pelos projetos de assentamento. A altura da barra foi fixada em 100km e o comprimento varia em função da área ocupada pelos projetos de assentamento.

Índices

Princípios adotados

Os índices refletem a: a) eficácia da reorganização fundiária, b) qualidade de vida, c) articulação e organização social, d) preservação ambiental, e e) ação operacional. A discussão das variações encontradas nos índices (temporal ou espacial) tem como base a análise separada de seus fatores de depleção (diminuição) que também foram tabulados. A renda, como exceção em relação aos temas anteriores, não foi apresentada na forma de índice.

Os índices agrupam uma série de variáveis relacionadas ao mesmo tema. Como exemplo, no **índice de qualidade de vida** são analisadas as questões ligadas à moradia, tratamento de esgoto, acesso à água de boa qualidade, energia elétrica, disponibilidade de escolas e serviços de saúde, transporte coletivo e as condições de acesso ao PA a partir da sede municipal mais próxima. O valor máximo do índice de qualidade de vida é cem, referindo-se, nesse caso, a uma condição em que todos os itens que compõem a qualidade de vida estão plenamente satisfeitos. Cada um dos fatores que compõem o índice de qualidade de vida é tratado matematicamente para variar numericamente de zero a um.

Esses valores individuais são valores de depleção da qualidade de vida. É desejável que todas as famílias que moram no assentamento tenham à sua disposição água de boa qualidade. Se essa condição existir, o valor de depleção em relação à disponibilidade de água será zero, isto é, o índice de qualidade de vida não será diminuído. No caso de apenas 80% das famílias terem acesso à água, o índice de qualidade de vida será deplecionado em 0,2 (fração relativa à porcentagem de 20%). A depleção de cada fator é ponderada por um peso que se refere à sua importância no índice final. O julgamento quanto ao grau de importância reflete a opinião da equipe que realizou esta pesquisa e é específica para a realidade do universo pesquisado (projetos de assentamento), não sendo, assim, diretamente comparável a índices definidos por outros métodos ou relativos a um universo distinto.

Na interpretação dos índices, valores mais altos indicam uma melhor situação em relação ao tema ao qual o índice se refere. A qualidade de vida

de um assentamento com valor 80 será maior do que em outro com valor 30, porque, nesse caso, as condições gerais de moradia, acesso a serviços e localização são mais favoráveis. Valores próximos de cem indicam que todos os fatores estão satisfeitos na sua maioria ou plenitude. Para a identificação dos fatores específicos que contribuíram para deplecionar o índice, deve-se observar os valores de cada questão que compõem o índice final separadamente. Nesses casos, o valor zero indica que não há depleção.

Quanto mais próximo do valor um (máxima depleção), maior será a depleção (no exemplo descrito, no caso de nenhuma família ter acesso à água, o valor de depleção será um). Eventualmente, o valor de depleção poderá ser negativo. A depleção de um valor negativo contribui para aumentar o valor do índice final, nesse caso, estaremos subtraindo um valor negativo, o que, matematicamente, equivale a uma soma. Como exemplo, no **índice de eficácia da reorganização fundiária**, um dos fatores refere-se ao cumprimento da meta de assentamento de famílias no projeto. Para isso, o número de famílias morando no PA foi dividido pela sua capacidade de assentamento (definida na sua portaria de criação). Em alguns casos, há mais famílias morando no PA do que a sua capacidade de assentamento, o que vai gerar um fator de depleção negativo. Se, por exemplo, houver 20% mais famílias morando no assentamento do que a sua capacidade de assentamento, o fator de depleção será de -0,2; ou seja, ao invés do índice final ser deplecionado ele será aumentado, podendo gerar valores acima de cem no cálculo final. Nas tabelas que trazem os valores de depleção dos fatores individuais que compõem os índices, valores negativos (de depleção) devem ser interpretados como variáveis que vão aumentar o valor final dos índices.

Conceitos

Os índices foram criados no intuito de caracterizar o efeito da intervenção do governo na atual situação dos projetos de assentamento no que diz respeito à: a) eficácia da reorganização fundiária, b) qualidade de vida, c) articulação e organização social, d) qualidade ambiental e e) ação operacional.

Os índices integram as respostas de questões relativas a um aspecto específico. As questões que compõem cada índice têm peso relativo

(Tabela 10). O valor final dos índices foi calculado para variar de zero a cem, sendo zero o valor matemático mínimo que caracteriza a pior situação, e cem o valor máximo que caracteriza a melhor situação esperada. Em alguns casos, o valor numérico poderá ser maior do que cem, indicando que o projeto inicial suplantou a melhor situação esperada. Por exemplo, um número de moradores no PA superior à capacidade de assentamento indica que a eficácia da reorganização fundiária, que tinha como meta (melhor situação esperada) assentar um número de famílias igual à capacidade de assentamento foi suplantada, gerando um valor numérico do índice superior a cem. Na (Tabela 10) estão apresentados os componentes de cada índice, seu fator de ponderação e o peso relativo atribuído no cálculo matemático do seu valor.

O índice de eficácia de reorganização fundiária avaliou o impacto que a criação do projeto de assentamento teve na conversão do latifúndio improdutivo, considerando a sua reorganização para uma situação característica de produção familiar. Os seus parâmetros foram baseados na meta de assentamento (capacidade de assentamento) definida na portaria de criação do PA, incluindo todas as retificações. O número de famílias morando no PA, as parcelas abandonadas ou que sofreram aglutinação e a área remanescente que não foi parcelada ou destinada a uso coletivo foram ponderadas pela capacidade de assentamento. A porcentagem de área útil ocupada com produção também compôs o índice.

Uma baixa ocupação da área útil pode indicar que foi destinada uma área muito grande para cada família, ou seja, que a capacidade de assentamento foi mal definida. Nesses casos, a eficácia de reorganização fundiária foi depreciada, diminuindo o valor do índice. Uma pequena parte da área útil também pode indicar dificuldades com crédito ou outros fatores necessários à produção agrícola, não relacionados diretamente à conjuntura fundiária. Decorrente disso, este fator foi ponderado com menor peso.

O **índice de qualidade de vida** reuniu diversas questões, todas ligadas ao acesso a serviços e condições de moradia no PA. Os maiores pesos foram vinculados ao acesso à educação, serviços de saúde e moradia. A localização do PA e a forma de acesso (tipo de estrada, meio de transporte), abastecimento de água e energia elétrica, tratamento de esgoto e transporte coletivo também foram ponderados no índice de qualidade de vida, mas apresentaram peso relativamente menor. O fator de ponderação, nesse caso, foi sempre o número

Tabela 10: Variáveis utilizadas no cálculo dos índices (numerador e denominador) e peso de ponderação

Numerador	Denominador	Peso
Eficácia da reorganização fundiária		
Número de famílias morando no PA	Capacidade de assentamento	1,00
Parcelas abandonadas	Capacidade de assentamento	0,33
Aglutinação de parcelas	Capacidade de assentamento	0,20
Área remanescente	Área útil	0,07
Porcentagem da área útil ocupada	100	0,07
Qualidade de vida		
Condições de acesso ao PA	Percentil 99 dos dados	0,67
Famílias em casas definitivas	Famílias morando no PA	1,00
Famílias com abastecimento de água	Famílias morando no PA	0,67
Famílias com tratamento de esgoto	Famílias morando no PA	0,33
Famílias com energia elétrica	Famílias morando no PA	0,67
Acesso a transporte coletivo	Famílias morando no PA	0,33
Acesso por estradas internas	Famílias morando no PA	0,33
Acesso à escola fundamental	Famílias morando no PA	1,00
Acesso à escola média	Famílias morando no PA	0,83
Acesso a serviço de saúde regular	Famílias morando no PA	1,00
Acesso a serviço de saúde emergencial	Famílias morando no PA	0,83
Articulação e organização social		
Parcerias externas		1,00
Participação em associações	Famílias morando no PA	0,67
Participação em cooperativas	Famílias morando no PA	0,50
Área de produção coletiva no PA	Área útil	0,33
Comercialização integrada	Famílias morando no PA	0,33
Qualidade do meio ambiente		
Porcentagem de preservação da APP	100	1,00
Porcentagem de preservação da RL	100	1,00
Extração ilegal de produtos florestais	Famílias morando no PA	0,60
Degradação das terras por erosão	Área total do PA	0,60
Área de recuperação ambiental	Área total do PA	0,80
Ação operacional		
Fase de elaboração do PDA		1,00
Fase de titulação		1,00
Famílias em casas definitivas	Capacidade de Assentamento	0,50
Famílias com abastecimento de água	Capacidade de Assentamento	0,50
Famílias com energia elétrica	Capacidade de Assentamento	0,75
Acesso por estradas internas	Capacidade de Assentamento	0,75
Liberação de crédito instalação	Capacidade de Assentamento	1,00
Liberação de crédito construção	Capacidade de Assentamento	1,00
Liberação de Pronaf-A	Capacidade de Assentamento	1,00

de moradores no PA e não a capacidade de assentamento. A conseqüência disso foi uma avaliação desvinculada das metas propostas na criação do PA.

Considerando como exemplo um PA que foi projetado para 200 famílias (capacidade de assentamento definida na portaria de criação), mas no qual moram apenas 50 famílias na data da entrevista. No caso dessas 50 famílias estarem morando em casas definitivas, as crianças estiverem freqüentando a escola e tiverem acesso a serviços de saúde, o índice de qualidade de vida vai ser elevado, mesmo que isso, comparado à capacidade de assentamento, represente que a meta inicial esteja longe de ser atingida.

A **articulação e organização social** foram avaliadas principalmente em relação às parcerias externas do PA para atender às suas necessidades de serviços de educação, saúde, manutenção de estradas de acesso, auxílio à produção e comercialização, lazer e religião. Quanto maior o número de parcerias e quanto mais elas forem vinculadas a organismos não diretamente relacionados à reforma agrária, maior será o valor do índice.

Conceitualmente, quanto mais o PA estiver independente de créditos e ações específicos da reforma agrária, inserido formalmente na região através de parcerias e articulado com organizações para atender às suas necessidades, maior será a sua independência. Essa situação é desejada para o seu desenvolvimento e emancipação. Com menor peso, também compõem o índice a participação dos moradores em associações e cooperativas, a área de produção coletiva do PA e a comercialização em sistemas integrados. A ponderação, nesse caso, também foi feita com base no número de moradores do PA e não com a sua capacidade de assentamento.

A **qualidade do meio ambiente** foi representada por um índice que considera o estado de conservação das Áreas de Preservação Permanente – APP e a Reserva Legal – RL com o maior peso. A existência de atividades ilegais de extração de produtos florestais (madeira e carvão), e a degradação das terras por erosão, também foram consideradas no cálculo do índice. Com peso também elevado, as ações de recuperação ambiental (plantio de árvores e recuperação de matas ciliares) também foram contabilizadas. Conceitualmente, o estado de preservação das APP e RL e as ações de recuperação ambiental elevaram o valor numérico do índice, e a existência de atividades impactantes ou ilegais depreciaram o seu valor.

A **ação operacional** foi avaliada pelo cumprimento das obrigações do Incra ou do gestor local da política agrária e fundiária com o PA, e pela fase em que se encontra o projeto. O número de casas definitivas com abastecimento de água, energia elétrica e acesso por estradas, ponderado, nesse caso, pela capacidade de assentamento foi contabilizado no valor do índice. A fase de elaboração do PDA, a titulação e a consolidação; em conjunto com a liberação de créditos (instalação, habitação e Pronaf-A) também foram considerados, todos com o mesmo peso. Conceitualmente, quanto maior for o cumprimento das obrigações do gestor da política agrária e fundiária, e quanto mais próximo o PA estiver da consolidação, maior será o valor do índice de ação operacional.

A renda, diferente dos outros temas abordados neste estudo, apresentou restrições para ser tratada de forma coletiva nos assentamentos. Aspectos ligados à renda e aos sistemas de produção são muito individuais e variáveis entre as famílias que moram num projeto. Resgatar esses aspectos de forma geral vai levar a imprecisões e generalizações indevidas, que podem comprometer a precisão numérica dos resultados. Em decorrência dessas limitações, as questões ligadas à renda não foram apresentadas na forma de índice e seus valores numéricos devem ser considerados com cautela. Provavelmente, as comparações regionais e a descrição qualitativa dos sistemas de produção e da origem da renda sejam precisas o suficiente para gerar um panorama realista, nesses aspectos.

No Capítulo 4, os índices são descritos detalhadamente, explicitando as equações matemáticas, lógicas e estatísticas envolvidas no seu cálculo.

As três fontes de opinião

Esta pesquisa foi realizada através da aplicação de formulários para a coleta das opiniões de diferentes atores diretamente vinculados à realidade cotidiana dos projetos de assentamento. A importância de analisar o tema reforma agrária sob várias perspectivas, refletindo as opiniões do executor direto, dos trabalhadores rurais assentados e das organizações sociais que os representam nos assentamentos se insere nos argumentos apresentados no Capítulo 2. Neste capítulo, são descritos os pontos de vista do governo, de

pesquisadores e dos movimentos sociais. A consideração de diversas fontes de opinião é ainda mais importante no caso da avaliação da qualidade dos assentamentos, que, pela literatura disponível, é o aspecto central que marca a divergência de posicionamento. Essa divergência tem sua origem na forma com que a reforma agrária é definida e é refletida na maneira com que cada segmento percebe e analisa a mesma realidade.

Analisar as opiniões sobre a qualidade dos projetos de assentamento sem considerar equilibradamente as posições dos segmentos que vivem a sua realidade cotidiana, priorizando um ou outro, não garantiria uma visão imparcial. Essa estratégia, além de garantir maior representatividade dos dados, gera a oportunidade de quantificar as divergências e aprender mais sobre formas de conciliar posições e alinhar as metas daqueles diretamente envolvidos na execução da política agrária ou na rotina cotidiana dos projetos de assentamento.

Opinião do Executor da Política Agrária e Fundiária

A opinião do executor da política agrária e fundiária foi registrada a partir de entrevistas feitas com os Empreendedores Sociais – ESs responsáveis pelos projetos de assentamento. Cada ES é responsável por um certo número de projetos em regiões determinadas. A função de ES foi criada no Incra, na sua reestruturação administrativa e funcional de julho de 2000. As principais atividades do ES são as de articulação de parcerias com as prefeituras dos municípios, conselhos municipais e organizações sociais, buscando trazer serviços e benefícios ao projeto.

O ES também tem uma função importante de acompanhar a liberação de créditos aos assentados e verificar o cumprimento de obras, sendo assim, um agente local do Incra nos projetos. Ao todo, existem 500 ESs atuando no Incra e a maioria dos PAs tem acompanhamento. Nos PAs estaduais, há funções equivalentes de agentes sociais. Na falta de ES responsável pelo PA, outro funcionário do Incra ou dos institutos estaduais que conheça ou tenha acompanhado o PA recentemente, em atividades de parcelamento ou assistência técnica, foi entrevistado.

Os formulários respondidos pelo ES não refletem necessariamente a opinião do governo numa esfera mais centralizada. A opinião do ES deve ser vista como representando o executor direto, o agente do governo que tem contato constante com os agricultores. Entretanto, parte de suas funções é representar os interesses repassados pela Superintendência Regional, que executa as políticas centrais definidas por Brasília, sendo, esta, a opinião, das três coletadas, a mais articulada com a do governo.

Opinião das Organizações Rurais dos Assentamentos

Os créditos do governo são repassados preferencialmente para as associações dos assentamentos. A associação é uma personalidade jurídica sem fins lucrativos e que tem uma diretoria eleita. Além do repasse de créditos, as associações são importantes na mediação das relações entre os associados e na interlocução dos assentados com o Incra e com a comunidade local (prefeituras, secretarias e serviços de extensão). Em PAs criados recentemente, normalmente há uma hegemonia nas associações das lideranças dos movimentos que organizaram a luta pela terra.

A opinião coletada pela entrevista com o presidente ou membro da diretoria das associações representa a personificação da liderança de direito no PA, daquele que, na conjuntura e realidade atuais foi eleito em assembléia como seu representante. Em parte, essas opiniões são concordantes com aquelas dos movimentos de luta pela terra que atuam na região, especialmente nos projetos mais novos ou naqueles em que o processo de luta foi longo e traumático.

Em outros, essa liderança será vinculada ao poder de articulação em favor dos interesses de desenvolvimento do PA. Em ambos os casos, a visão deverá ser mais global, analisando o contexto do projeto como um todo. No caso de projetos com mais de uma associação, foram entrevistadas até cinco, dando prioridade àquelas com maior número de associados.

Opinião dos Trabalhadores Rurais Assentados

Os assentados não comprometidos com as lideranças formais do projeto foram representados por antigos moradores que atualmente não ocupam cargos na diretoria das associações. Esses moradores foram identificados

pelo ES responsável pelo PA como líderes comunitários. A opinião desses moradores analisa o projeto sob uma ótica mais neutra e individualizada, aquela do morador comum. O vínculo político com os movimentos, ou o comprometimento com os anseios reivindicativos da comunidade, não está tão presente. Essa opinião deve ser vista como a forma que o assentado se sente no projeto e como ele o avalia sob sua ótica particular.

4

Métodos para a definição da qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira

D. Dourado Neto; M. Cooper; R.F. Maule;
G. Sparovek; J. Steeg; M.C. Alves

O formulário

O formulário utilizado nas entrevistas foi elaborado pela equipe executora, diretorias do Incra e técnicos do IBGE responsáveis pela elaboração do Censo Agropecuário do Brasil. Foram feitos dois testes de campo com protótipos do formulário. O primeiro, foi realizado, simultaneamente, em Marabá (PA) e no Maranhão e o segundo, da mesma forma, no entorno do Distrito Federal e no Rio Grande do Sul. Durante os testes, foi simulada a aplicação do formulário em PAs e registrado o tempo de sua aplicação. Após cada teste, foram feitos ajustes para melhorar a compreensão das questões e facilitar a visualização dos campos de preenchimento. Os testes também serviram para definir o tamanho e o conteúdo do formulário. A listagem das questões do formulário utilizadas para a elaboração do livro está apresentada no Anexo.

A maioria das questões do formulário apresentava três níveis de resposta possíveis. Um **quantitativo**, representado por uma resposta numérica ou uma que fosse equivalente à numérica (Ex.:o termo "*não*" foi considerado igual a valor zero, e "*todas*" foi considerado igual ao valor indicado de famílias morando no PA). Outro **semiquantitativo,** em que as opções de resposta foram divididas em cinco faixas de porcentagem. E o terceiro, **qualitativo**, sendo as opções de respostas, neste caso, "*poucas*", "*metade*" ou "*maioria*". Para ilustrar, a Tabela 11 apresenta uma questão extraída no mesmo formato em que ela aparece no formulário utilizado nas entrevistas.

Tabela 11: Questão número 30 do formulário de entrevistas

30) Famílias que ocupam casas definitivas de alvenaria ou de madeira, independente da origem dos recursos para a sua construção.

Marque apenas uma resposta

☐ Não					Existem famílias que já estão nas suas casas definitivas?
☐☐☐☐☐					Quantas são?
☐ Poucas	☐ Metade	☐ Maioria	☐ Todas		Mais ou menos quantas são?
☐ 0-20%	☐ 21-40%	☐ 41-60%	☐ 61-80%	☐ 81-100%	Em porcentagem, quantas são?

A estrutura de respostas adotada permitiu agilidade nas entrevistas e a possibilidade de contar com o formulário integralmente preenchido sem induzir a uma resposta insegura. Isso aconteceria se fosse forçada a definição de um número quando o entrevistado não apresentou segurança para fornecê-lo. No exemplo, o entrevistado, mesmo não sabendo exatamente o número de casas, teve a opção de emitir uma opinião qualitativa. O risco de permitir respostas qualitativas é aumentar a imprecisão dos dados coletados. No entanto, a opção por respostas semiquantitativas e qualitativas foi pequena na maioria das questões (ver Tabela 12) não comprometendo a exatidão na avaliação dos resultados.

Estrutura do formulário

O formulário foi composto por duas seções. A primeira seção, reuniu os dados cadastrais dos PAs retirados de sua portaria de criação (data de criação, capacidade de assentamento, área e número de cadastro no Sistema de Informações dos Projetos de Reforma Agrária – Sipra). A segunda seção registrou a entrevista propriamente dita e variou conforme o entrevistado. A segunda seção foi dividida em partes.

Situação fundiária

Nessa parte, foram registrados os aspectos ligados à situação e aos problemas fundiários do projeto. O total de famílias atualmente morando no PA foi registrado numericamente, não permitindo respostas semiquantitativas

Tabela 12: Totalização dos tipos de resposta por parte do formulário*

85-94	Quantitativo	Semiquantitativo	Qualitativo
Parte do Formulário		%	
Situação Fundiária	69,2	13,4	17,4
Moradia e Acesso a Serviços	54,7	15,4	29,9
Sistemas de Produção	71,5	9,7	18,8
Rendas não Agrícolas	48,0	17,9	34,0
Renda total e Créditos	69,3	11,8	19,0
Comercialização a Assistência Técnica	68,2	9,2	22,6
Meio Ambiente	63,6	15,7	20,7
Média	**63,5**	**13,3**	**23,2**
95-01			
Parte do Formulário			
Situação Fundiária	73,8	11,9	14,3
Moradia e Acesso a Serviços	58,5	15,4	26,1
Sistemas de Produção	74,9	9,2	15,8
Rendas não Agrícolas	50,8	17,1	32,1
Renda total e Créditos	74,8	11,2	14,0
Comercialização a Assistência Técnica	72,0	8,7	19,4
Meio Ambiente	68,0	15,4	16,6
Média	**67,5**	**12,7**	**19,8**

** Se refere ao formulário todo de 89 questões do qual foram usadas 40 nesta pesquisa.*

ou qualitativas. Essa foi uma das variáveis mais importantes na definição dos índices, sendo a maioria dos valores ponderada pelo número de famílias. Outros aspectos perguntados foram: abandono de lotes, famílias do PA residentes fora da área do projeto, alteração de ocupantes ou beneficiários dos lotes, aglutinação de lotes, áreas remanescentes que não foram parceladas e a porcentagem de ocupação dos lotes com exploração agrícola. Ao todo, essa parte foi composta de oito perguntas e consistiu a base de dados utilizada para o cálculo do índice de **eficácia da reorganização fundiária**.

Moradia e acesso a serviços

As questões relacionadas à moradia e acesso a serviços, em número de 25, ocuparam a parte mais significativa da entrevista. O índice de **qualidade**

de vida foi calculado tendo como base principal essa parte do formulário. A situação de moradia, abastecimento de água e energia elétrica nas casas, tratamento de esgoto, transportes público e escolar e as condições das estradas internas fazem parte das questões. Além desses aspectos, foram feitas perguntas sobre o acesso e a freqüência em serviços de educação e assistência médica e a participação em associações e cooperativas. O acesso à mecanização (tratores) e às áreas destinadas à produção individual e coletiva completaram essa parte do formulário.

Sistemas de produção

Um total de dez perguntas foi relacionado diretamente aos sistemas de produção. Nessa parte, foram registrados os tipos de sistemas de produção predominantes no projeto nas categorias de subsistência, produção comercial diversificada, pecuária, avicultura, suinocultura, piscicultura, lavouras, horticultura ou fruticultura, produtos industrializados ou processados, e de origem florestal.

Rendas não agrícolas

Essa parte consistiu de quatro perguntas sobre a geração de renda por trabalho agrícola como diarista ou safrista, dentro ou fora do PA, rendas de trabalho não agrícola e benefícios ou pensões do governo.

Renda total e créditos

Essa parte referiu-se à renda bruta média total da produção, comercialização, atividades não agrícolas e pensões das famílias do PA. Além disso, a renda média de um assalariado rural na região e de um diarista foi indagada. A liberação dos créditos de instalação, material de construção e Pronaf-A, C ou D, também foi registrada. Ao todo, esta parte foi composta de seis perguntas.

Comercialização e assistência técnica

Essa parte, num total de seis perguntas, fez referência à produção certificada, à forma de comercialização (vizinhança do PA, atravessador e sistema integrado) e ao acesso à assistência técnica.

Meio ambiente

Nove perguntas fizeram referência ao estado de preservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, extração ilegal de produtos florestais, caça ou captura de animais silvestres, degradação dos solos por erosão ou salinização, desmatamento após a criação do PA, plantio de árvores ou ações de melhoria da qualidade ambiental e à existência de atividade ilegal de mineração.

Aplicação do formulário

A estratégia de aplicação do formulário envolveu as etapas de seleção e capacitação dos entrevistadores e o preparo de manual com a descrição dos detalhes de seu preenchimento (manual do entrevistador e do coordenador regional da SR). As entrevistas foram conduzidas por empreendedores sociais (ESs) do Incra. A escolha do ES visou facilitar a comunicação com os diferentes entrevistados, por todos possuírem padrões de comunicação comuns. Essa opção facilitou a condução da entrevista e evitou o registro de informações equivocadas por falhas na compreensão de perguntas. Os ESs foram orientados para realizar a aplicação do formulário elaborando a pergunta de forma a torná-la mais compreensível pelo entrevistado, explicando seu conteúdo na linguagem cotidiana. Entrevistadores não familiarizados com assentamentos ou aqueles provenientes de aglomerados urbanos poderiam ter maior dificuldade de comunicação e dificuldade na explicação dos conceitos e idéias, por vezes complexos, das perguntas, para a forma de expressão dos trabalhadores rurais.

Atuaram como entrevistadores aproximadamente 280 ESs, distribuídos pelas 29 Superintendências Regionais (SRs) do Incra. O número de ESs em cada SR variou de acordo com a estimativa do número de PAs, e com a dificuldade de deslocamento da região. A Tabela 7 mostra a totalização dos formulários aplicados por SR, registrando a data de início e do fim das entrevistas. Todos os ESs selecionados para atuar como entrevistadores passaram por uma capacitação de dois dias. Nessa capacitação, foi abordada a aplicação do formulário, a forma de condução da entrevista e os procedimentos de envio dos formulários para a central regional de digitação.

A forma de capacitação também foi ensaiada e aperfeiçoada nos quatro testes de campo que antecederam a definição da versão final do formulário. Os principais objetivos da capacitação foram padronizar a aplicação do formulário e a compreensão do conteúdo das questões, além de familiarizar os entrevistadores com o conteúdo antes do início dos trabalhos de campo. Durante a capacitação, também foi apresentado e fornecido o manual do entrevistador, contendo explicações detalhadas sobre o significado das questões e a forma de condução da entrevista, possibilitando consultas no caso de dúvidas que surgissem após a capacitação.

Os ESs responsáveis pelos projetos foram entrevistados primeiramente, registrando as opiniões do executor da política agrária. Nessa entrevista, bem como em todas realizadas nos projetos, o entrevistador sempre foi um ES que não mantém contato com o PA. A intenção desse procedimento foi preservar a neutralidade durante o processo de coleta de dados. Os entrevistadores também foram instruídos a não questionar respostas, mesmo não concordando com a opinião manifestada ou acreditando que ela possa ser tendenciosa.

Durante a entrevista com ES responsável pelo PA, o ES entrevistador também coletou informações sobre a localização e acesso ao projeto e solicitou nomes de antigos moradores identificados pela comunidade como liderança local e os nomes dos presidentes e diretores das associações. Essas informações foram usadas para facilitar a localização dos PAs e dos entrevistados nos projetos.

Seguindo a estrutura da maioria das questões do formulário (Tabela 11) e a prioridade em obter respostas quantitativas, as perguntas dentro de cada questão eram realizadas sempre na seguinte ordem. Primeiro, era perguntado se determinada situação existe ou não no PA. No caso de uma resposta negativa, a questão era assinalada como *"não"*, passando para a questão seguinte. No caso de uma resposta afirmativa, a pergunta seguinte argüia sobre a aplicação da situação à totalidade do projeto. No caso de uma resposta afirmativa, a opção *"todas"* (Tabela 11) era assinalada, passando para a questão seguinte. No caso de uma resposta negativa, isto é, a situação existe, mas não se aplica à totalidade do PA, perguntava-se a que número de famílias ou hectares, dependendo da questão, a situação se aplicava. No caso de uma

resposta espontânea, esse número foi registrado. No caso de insegurança na resposta, ou numa situação em que o entrevistado afirmasse não conhecer o número, foi solicitado que fosse indicado um intervalo de porcentagem de ocorrência dividido em cinco classes, com 20% de amplitude cada (Tabela 11). Permanecendo a insegurança, era solicitado ao entrevistado que opinasse, se aquela situação era pouco freqüente, mais ou menos aplicada à metade dos casos, ou predominante, definindo, assim, três classes, com amplitude de 33% cada.

Resumidamente, o nível alvo da resposta era sempre quantitativo, sendo solicitado ao entrevistado que procurasse sempre fornecer uma resposta numérica. Caso isso não fosse possível, era solicitada uma resposta com cinco faixas de porcentagem. Se ainda assim o entrevistado não soubesse responder, três opções de resposta qualitativa eram fornecidas. Os entrevistadores foram instruídos para, nos casos de entrevistados que não conseguissem formular respostas, mesmo que qualitativas, ou apresentassem predominância de respostas desse tipo, que a entrevista fosse desconsiderada e outro entrevistado da mesma categoria fosse procurado. Essa forma de aplicação do formulário, e a consideração apenas de questões fechadas, garantiram o preenchimento da íntegra de todos os formulários, um reduzido índice de inconsistência interna; e proporcionaram a agilidade necessária para a análise e interpretação dos resultados da pesquisa.

Os formulários foram preenchidos com caneta vermelha para facilitar a digitação e reduzir o número de erros durante esse processo, que foi realizado nas SRs. A verificação de erros de digitação, feita antes da remessa dos dados, por via eletrônica, para a central de recepção na Universidade de São Paulo, foi padronizada em relação à rotina de procedimentos e à forma de assinalar os erros.

Estratégia de recepção e processamento de dados

O sofware COLETA_Q

Para a coleta das informações referentes aos formulários, foi desenvolvido o *software* COLETA_Q (Coleta-Questionário, versão 1.0) em linguagem

de Programação Visual BASIC®. Para execução do *software* em ambiente Windows®, foi criado um *Setup* para configurar os microcomputadores das 29 Superintendências Regionais. Para tal, foi feita a capacitação de pessoal, bem como houve um teste para verificar o perfeito funcionamento do *software*.

O *software* permitiu que o usuário (digitador) gerasse um arquivo em formato texto (ASCII), cujo nome apresentou o seguinte padrão: a) a primeira parte do nome é composto por 17 caracteres, sendo os primeiros 11 caracteres referentes ao Cadastro de Pessoa Física – CPF do Empreendedor Social responsável pelo preenchimento. Os seis últimos caracteres se referem a um número, gerado de forma aleatória, denominado código de correção, e b) a segunda parte do nome (extensão) composto por três caracteres fixos (COL).

Para minimizar os erros de digitação, foram inseridas rotinas que verificam a consistência e a veracidade da informação. Como exemplos, foram disponibilizados no *software* o nome de todos os municípios brasileiros (criados até julho de 2001) e os respectivos códigos IBGE, bem como a verificação do CPF e da coordenada geográfica (latitude e longitude). Para facilitar o preenchimento, o usuário inicialmente informa se o formulário é novo ou é de correção. Para o caso de formulário novo, o programa gera automaticamente um novo código de correção. No caso de formulário referente à correção, o usuário informa o código de correção gerado na primeira vez que preencheu o formulário e o programa automaticamente gera outro arquivo, exatamente com o mesmo nome do arquivo anterior, para que haja sempre apenas um arquivo referente a cada formulário.

Cada Superintendência Regional definiu um responsável pela digitação dos formulários, os quais foram enviados periodicamente, via Internet (e-mail), utilizando o seguinte procedimento: a) todos os arquivos digitados (acumulado) até o dia da remessa foram compactados utilizando o *software* WinZip®, b) o arquivo apresentava o seguinte nome padrão: CPFCPFCPFCCSR001.ZIP, em que CPFCPFCPFCC representa o CPF do digitador responsável, SR o código da Superintendência Regional (utilizou a sigla de cada Estado, DF para o Distrito Federal, MF para a Superintendência sediada em Petrolina-PE, e MB para a Superintendência sediada em Marabá-PA).

O arquivo gerado apresenta 92 linhas e duas colunas, sendo a primeira coluna o número de ordem de cada quesito (o quesito 1 refere-se à questão 1,

o quesito 2 refere-se à questão 2 e assim, sucessivamente, até o quesito 89. Os quesitos 90, 91 e 92 referem-se a local, data e código de correção, respectivamente).

Cabe salientar que quando houve mais que uma resposta por quesito, elas são separadas por uma barra ("/"). No caso da coordenada geográfica, a informação foi fornecida em graus (no caso do Brasil, a longitude é sempre oeste) (exemplo: 22/31/32/Sul/52/37/57/W - 22°31'32" de latitude sul, 52°37'57" de longitude oeste). Quando se tratar de questão com mais de uma resposta, foi utilizado o código "1", para quando a opção for checada e "0" para quando a opção não for checada (exemplo - Questão 12: 0/1/0/0/0/1/0/0/0/1/0/0/0/0/1/0/0/0/0/0/0).

O sofware COLETA_O

Para organizar as informações referentes ao questionário, foi desenvolvido o *software* COLETA_O (Coleta-Organização, versão 1.0) em linguagem de Programação Visual BASIC®. O *software* COLETA_O lê os arquivos *.COL e gera o arquivo COLETA.TXT (cerca de 15 Mb) com 365 colunas, todas separadas por ponto-e-vírgula e mais de 14 mil linhas, num total aproximado de 5,5 milhões de registros. Cabe salientar que cada linha do arquivo COLETA.TXT refere-se a um formulário (arquivo *.COL). As informações foram organizadas no intuito de preparar o arquivo geral para permitir a análise estatística e operações de banco de dados utilizando o *software* SAS.

Os valores para latitude, calculados em graus decimais, foram padronizados como negativos para latitude sul e positivos para latitude norte. A data foi calculada em dias julianos, em que 1º de janeiro de 1900 é o dia juliano 1. Para efeito de cálculo, foram considerados anos bissextos quando múltiplos de quatro. Nas questões em que não havia obrigatoriedade de preenchimento, nos casos de não preenchimento, foi utilizado o código -999. Foi desenvolvido um filtro no *software* Coleta_O para verificar a consistência dos dados antes de ser analisado pelo pacote estatístico SAS.

Para execução do *software* Coleta_O, os arquivos *.COL foram organizados em 29 diferentes subdiretórios, um para cada Superintendência

Regional. Os arquivos que apresentavam algum problema de preenchimento, verificado pelo filtro do *software*, eram devolvidos para a Superintendência Regional de origem para correção. Os responsáveis pela digitação eram contatados por telefone e e-mail sempre que houvesse dúvidas.

Os *softwares* COLETA_Q (utilizado no Brasil por diferentes usuários) e COLETA_O (utilizado acoplado ao COLETA_Q apenas pela equipe executora da pesquisa) apresentaram desempenho satisfatório.

Forma de análise das opiniões

A forma de coleta de opiniões permitiu a análise isolada de cada segmento. Cada entrevistado teve a oportunidade de expressar sua maneira particular de ver a realidade, considerando as tendências de seu segmento de definir o projeto de assentamento e considerando critérios qualitativos próprios. O fato de todos os dados terem sido coletados num mesmo período e usando o mesmo formulário fez com que a comparação entre eles seja objetiva e precisa. As diferenças encontradas entre as opiniões são terreno fértil para identificar divergências conceituais, que são a base para elaborar estratégias de harmonização e conciliação.

Além da análise por segmento, foram calculados os valores máximo e mínimo de cada índice. Nesses casos, para cada PA, foram considerados os valores que os levam aos extremos (máximo ou mínimo) independentemente de sua origem. Esses valores devem ser vistos como o **melhor** ou o **pior** cenário. Na melhor hipótese, o índice assumirá o valor máximo calculado e, na pior, o seu valor mínimo.

O processamento de dados e análises estatísticas

Os programas COLETA_Q e COLETA_O permitiram ao SAS a importação dos dados fornecidos em arquivo texto (COLETA.TXT) separado por ponto-e-vírgula (padrão CSV). Durante e após a importação dos dados, foram aplicadas técnicas de auditoria objetivando a exclusão de observações incompletas ou com respostas incoerentes. Uma vez garantida, dentro de limites aceitáveis, a validade dos dados, foram desenvolvidos

programas para cálculos dos índices e demais relatórios que exigiam o processamento dos dados. Do SAS, foram usados os recursos disponíveis no módulo BASE, sobretudo o processamento em DATA STEP e os procedimentos MEANS, FREQ e SORT.

A emissão de resultados foi feita através de listagens simples direcionadas através do procedimento PRINTTO, para a criação de planilhas EXCEL através do procedimento EXPORT ou, ainda, através da atualização de planilhas EXCEL através do recurso de DDE. Todo o processamento exigiu a utilização da facilidade MACRO do SAS para automatizar os cálculos e dar versatilidade ao processamento, muitas vezes, transformando as MACROS em procedimentos para processar os dados.

O controle de qualidade do banco de dados foi realizado em três níveis. O primeiro, dentro do próprio banco de dados, verificando de forma geral a consistência das informações contidas nos formulários enviados. Nessa etapa, foram realizadas comparações entre os dados fornecidos nas questões com algumas variáveis chaves, como a capacidade do assentamento, o número atual de famílias, área útil e área total. A identificação de alguma inconsistência, produto dessas comparações, era analisada de forma criteriosa e, se confirmada como sendo devida a um erro na sua origem, o dado era devolvido à Superintendência Regional para correção. O segundo controle de qualidade realizado refere-se ao índice. Nesse caso, foram eliminados casos extremos ou números absurdos no resultado final do cálculo. O critério utilizado foi a eliminação de, no máximo, 5% dos valores mais altos e até 5% dos valores mais baixos, classificados como não aceitáveis.

O último controle de qualidade foi realizado no campo dentro do banco de dados. Foram avaliados todos os dados de cada uma das questões que compunham o cálculo dos índices. Nesse caso, em função do tipo de informação fornecida pela questão, foram realizados os seguintes cortes (filtros de qualidade): a) qualquer questão que continha um número de famílias ultrapassando 1,5 vezes o número médio total de famílias morando no PA ou a sua capacidade de assentamento, dependendo do valor de referência do campo; b) qualquer questão que informou um valor de porcentagem ultrapassando o valor cem; e c) qualquer questão que forneceu um valor de área ultrapassando o valor da área total ou área útil do projeto, dependendo do valor de referência do campo.

As três formas de resposta

A estrutura da maior parte das questões do formulário apresentava a possibilidade de três formas de resposta, assumindo caráter quantitativo, semiquantitativo ou qualitativo. As respostas, independentemente do seu caráter, foram sempre recalculadas para um valor numérico. No caso das respostas quantitativas "*não*" ou "*nenhum*" o valor assumido foi zero. No caso da resposta quantitativa "*todos*" a questão assumiu o valor total de seu ponderador, normalmente o número de famílias morando no PA, sua área (útil ou total) ou a capacidade de assentamento; dependendo da referência de cada questão. Nas respostas semiquantitativas o valor central das cinco classes de porcentagem, por exemplo, 0,1 para a classe de zero a 20%, foi multiplicado pelo valor de referência da questão. O mesmo procedimento foi adotado para as respostas qualitativas, com a diferença de existirem apenas três classes (por exemplo, de zero a 33% adotada para a resposta "*poucas*").

Em decorrência desse procedimento de cálculo, no banco de dados gerado a partir da digitação dos formulários, há apenas valores numéricos para todas as questões. Nesse banco, ainda há o registro do tipo de resposta que gerou o valor numérico, permitindo tratamento diferenciado aos valores em função da sua origem (quantitativa, semiquantitativa ou qualitativa). Nos índices calculados neste livro, bem como nos valores de todas as tabelas auxiliares, não foi feita distinção entre o caráter das respostas. Nos valores principais representados nas tabelas dos índices, foi apresentada a proporção entre os tipos de reposta. Como regra geral, vale o conceito de que quanto maior for a proporção de respostas quantitativas, fato que predominou na grande maioria das questões, maior será a sua confiabilidade numérica.

Forma de cálculo dos índices

Os índices são apresentados por região, Estado ou Superintendência Regional, na forma de tabelas e mapas.

Índice de eficácia da reorganização fundiária

O **índice de eficácia da reorganização fundiária** – IF caracteriza a situação fundiária da área após a intervenção do governo. Quanto mais

próxima do objetivo inicial do projeto, maior será o índice, sendo cem o valor ideal.

Para o cálculo do índice, foram utilizados os seguintes parâmetros: a) capacidade de assentamento (Questão 4); b) número atual de famílias (Questão 21); c) lotes vagos (Questão 22); d) aglutinação de lotes (Questão 26); e) área não parcelada (Questão 27); f) área total (Questão 3); g) APP (Questão 6); h) RL (Questão 7); e i) área não explorada (Questão 28):

$$IF = \left[1 - \left\{\frac{IF_1 A_1 + IF_2 A_2 + IF_3 A_3 + IF_4 A_4 + IF_5 A_5}{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5}\right\}\right]100 \qquad (1)$$

$$IF = \left[1 - \left\{\frac{\sum_{i=1}^{5} IF_i A_i}{\sum_{i=1}^{5} A_i}\right\}\right]100 \qquad (2)$$

em que IF se refere ao índice composto da eficácia da reorganização fundiária, A_1, A_2, A_3, A_4 e A_5 aos pesos referentes às variáveis auxiliares (índices de depleção) IF_1, IF_2, IF_3, IF_4 e IF_5:

$$IF_1 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \qquad (3)$$

$$IF_2 = \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{22}} Q22_i}{n_{22}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \qquad (4)$$

$$IF_3 = \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{26}} Q26_i}{n_{26}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \quad (5)$$

$$IF_4 = \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{27}} Q27_i}{n_{27}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_3} Q3_i}{n_3} - \dfrac{\sum_{i=1}^{n_6} Q6_i}{n_6} - \dfrac{\sum_{i=1}^{n_7} Q7_i}{n_7}} \quad (6)$$

$$IF_5 = \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{28}} Q28_i}{n_{28}}}{100} \quad (7)$$

em que $Q3_i$, $Q4_i$, $Q6_i$, $Q7_i$, $Q21_i$, $Q22_i$, $Q26_i$, $Q27_i$ e $Q28_i$ e n_3, n_4, n_6, n_7, n_{21}, n_{22}, n_{26}, n_{27} e n_{28} se referem às variáveis e número de respostas válidas correspondentes às questões 3, 4, 6, 7, 21, 22, 26, 27 e 28 do formulário de entrevista (Anexo), respectivamente; e *i* ao número de ordem da i-ésima resposta válida.

Índice de qualidade de vida

O **índice de qualidade de vida** – QV caracteriza a situação do assentado em termos de acesso a serviços de saúde e educação; deslocamento até a sede do município mais próximo; acesso à eletricidade, moradia, abastecimento de água e transporte público após a intervenção do governo. Quanto melhor a situação, maior será o índice, sendo cem o valor ótimo.

Para o cálculo do índice, foram utilizados os seguintes parâmetros: a) tempo de acesso ao PA (Questão 15); b) forma de acesso ao PA (Questão 16); c) tempo de acesso multiplicado pelo fator de forma de acesso (Tabela 13), recalculado para variar de zero a cem. Para tal, considerou-se como valor máximo o valor do registro de ordem 99% dos valores ordenados em ordem crescente. Valores de ordem maior do que 99% foram considerados iguais ao maior valor para efeito de cálculo do índice; d) famílias morando no P A (Questão 21); e) famílias morando em casas definitivas (Questão 30), (vi) famílias com abastecimento de água (Questão 31); f) famílias com tratamento de esgoto (Questão 32); g) acesso à energia elétrica (Questão 33); h) acesso a transporte público (Questão 36); i) acesso por estradas internas trafegáveis (Questão 40); j) freqüência em escolas de ensino fundamental (Questão 41); k) freqüência em escolas de ensino médio (Questão 43); l) famílias com atendimento regular de saúde (Questão 45); e m) famílias com atendimento emergencial de saúde (Questão 45).

$$QV = \left[1 - \left\{\frac{QV_1B_1 + QV_2B_2 + QV_3B_3 + QV_4B_4 + QV_5B_5 + QV_6B_6 + QV_7B_7 + QV_8B_8 + QV_9B_9 + QV_{10}B_{10} + QV_{11}B_{11}}{B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_5 + B_6 + B_7 + B_8 + B_9 + B_{10} + B_{11}}\right\}\right]100 \quad (8)$$

ou

$$QV = \left[1 - \left\{\frac{\sum_{i=1}^{11} QV_i B_i}{\sum_{i=1}^{11} B_i}\right\}\right]100 \quad (9)$$

em que QV se refere ao índice composto da qualidade de vida, B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_7, B_8, B_9, B_{10}, e B_{11} aos pesos referentes às variáveis auxiliares QV_1, QV_2, QV_3, QV_4, QV_5, QV_6, QV_7, QV_8, QV_9, QV_{10}, e QV_{11}:

$$Ac_i = \frac{Q15_i\, fQ16_i}{Q15\, fQ16_{MAX}}, \text{ se } \quad Q15_i\, fQ16_i < Q15\, fQ16_{MAX} \quad (10)$$

$$Ac_i = 1, \text{ se } \quad Q15_i\, fQ16_i \geq Q15\, fQ16_{MAX} \quad (11)$$

$$n_{ac} = n_{15} \text{ , se } n_{15} < n_{16} \tag{12}$$

$$n_{ac} = n_{16} \text{ , se } n_{15} \geq n_{16} \tag{13}$$

$$QV_1 = \frac{\sum_{i=1}^{n_{ac}} Ac_i}{n_{ac}} \tag{14}$$

$$QV_2 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{30}} Q30_i}{n_{30}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{15}$$

$$QV_3 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{31}} Q31_i}{n_{31}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{16}$$

$$QV_4 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{32}} Q32_i}{n_{32}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{17}$$

$$QV_5 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{33}} Q33_i}{n_{33}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{18}$$

$$QV_6 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{36}} Q36_i}{n_{36}}}{100} \tag{19}$$

$$QV_7 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{40}} Q40_i}{n_{40}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{20}$$

$$QV_8 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{41}} Q41_i}{n_{41}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{21}$$

$$QV_9 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{43}} Q43_i}{n_{43}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{22}$$

$$QV_{10} = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{45}} Q45_i}{n_{45}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{23}$$

$$QV_{11} = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{47}} Q47_i}{n_{47}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \qquad (24)$$

em que $Q15_i$, $Q16_i$, $Q21_i$, $Q30_i$, $Q31_i$, $Q32_i$, $Q33_i$, $Q36_i$, $Q40_i$, $Q41_i$, $Q43_i$, $Q45_i$ e $Q47_i$ e n_{15}, n_{16}, n_{21}, n_{30}, n_{31}, n_{32}, n_{33}, n_{36}, n_{40}, n_{41}, n_{43}, n_{45} e n_{47} se referem às variáveis e número de respostas válidas correspondentes às questões 15, 16, 21, 30, 31, 32, 33, 36, 40, 41, 43, 45 e 47 do formulário de entrevistas (Anexo), respectivamente; $fQ16_i$ (Tabela 13) aos fatores referentes às questões 16; $(Q15fQ16)_{MAX}$ ao percentil 99% dos n_{ac} valores (produto $Q15_i fQ16_i$) ordenados; e *i* ao número de ordem da i-ésima resposta válida.

Tabela 13: Fator (fQ16) de multiplicação para forma de acesso (Questão 16 do formulário)

fQ16	Forma de acesso
1,0	Todo percurso em estrada asfaltada.
1,2	Maior parte do percurso em estrada asfaltada e menor parte em estrada de terra em boas condições o ano inteiro.
1,5	Maior parte do percurso em estrada asfaltada e menor parte em estrada de terra em más condições.
1,5	Menor parte ou nenhum percurso em estrada asfaltada e maior parte ou todo em estrada de terra em boas condições o ano inteiro.
2,0	Menor parte ou nenhum percurso em estrada asfaltada e maior parte ou todo em estrada de terra em más condições, mas trafegável o ano inteiro.
3,0	Menor parte ou nenhum percurso em estrada asfaltada e maior parte ou todo em estrada de terra em más condições trafegável apenas parte do ano.
4,0	Menor parte ou nenhum percurso em estrada asfaltada e maior parte ou todo em estrada de terra em más condições trafegável apenas em reduzida parte do ano com extrema dificuldade.
5,0	Menor parte ou nenhum percurso em estrada asfaltada ou de terra e maior parte ou todo por barco.
5,5	Maior parte em estrada asfaltada ou de terra e menor parte em barco.
6,0	Menor parte ou nenhum percurso em estrada asfaltada e maior parte a pé ou a cavalo.
6,0	Maior percurso em estrada asfaltada ou de terra e menor parte a pé ou a cavalo.

Índice de articulação e organização social

O **índice de articulação e organização social** – IS caracteriza a integração com a comunidade externa, a organização social dentro do PA; a comercialização coletiva e organizada após a intervenção do governo. Quanto melhor a situação, maior será o índice, sendo cem o valor ótimo.

Para o cálculo do índice, foram utilizados os seguintes parâmetros: a) parcerias institucionais (Questão 12). A Tabela 14 apresenta os fatores das parcerias institucionais; b) número de famílias morando no PA (Questão 21); c) participação em associações (Questão 49); d) participação em cooperativas (Questão 50); e) comercialização em sistemas integrados (Questão 78); f) área coletiva de exploração (Questão 52); g) área total do PA (Questão 3); h) área de APP (Questão 6); e i) área de RL (Questão 7).

$$IS = \left[1 - \left\{\frac{IS_1C_1 + IS_2C_2 + IS_3C_3 + IS_4C_4 + IS_5C_5}{C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5}\right\}\right]100 \qquad (25)$$

ou

$$IS = \left[1 - \left\{\frac{\sum_{i=1}^{5} IS_iC_i}{\sum_{i=1}^{5} C_i}\right\}\right]100 \qquad (26)$$

em que IS se refere ao índice composto referente à articulação e organização social, C_1, C_2, C_3, C_4, e C_5, aos pesos referentes às variáveis auxiliares IS_1, IS_2, IS_3, IS_4 e IS_5:

se $Q12_{i,edu} = PM$ ou $Q12_{i,edu} = GE$ ou $Q12_{i,edu} = ONG$ ou $Q12_{i,edu} = SC$ então $F_{Ei} = 2$ (27)

se $Q12_{i,edu} \neq PM$ e $Q12_{i,edu} \neq GE$ e $Q12_{i,edu} \neq ONG$ e $Q12_{i,edu} \neq SC$ e $Q12_{i,edu} = INCRA$ então $F_{Ei} = 1$ (28)

se $Q12_{i,edu} \neq PM$ e $Q12_{i,edu} \neq GE$ e $Q12_{i,edu} \neq ONG$ e $Q12_{i,edu} \neq SC$ e $Q12_{i,edu} \neq INCRA$ então $F_{Ei} = 0$ (29)

se $Q12_{i,saú} = PM$ ou $Q12_{i,saú} = GE$ ou $Q12_{i,saú} = ONG$ ou $Q12_{i,saú} = SC$ então $F_{Si} = 2$ (30)

se $Q12_{i,saú} \neq PM$ e $Q12_{i,saú} \neq GE$ e $Q12_{i,saú} \neq ONG$ e $Q12_{i,saú} \neq SC$ e $Q12_{i,saú} = INCRA$ então $F_{Si} = 1$ (31)

se $Q12_{i,saú} \neq PM$ e $Q12_{i,saú} \neq GE$ e $Q12_{i,saú} \neq ONG$ e $Q12_{i,saú} \neq SC$ e $Q12_{i,saú} \neq INCRA$ então $F_{Si} = 0$ (32)

se $Q12_{i,ea} = PM$ ou $Q12_{i,ea} = GE$ ou $Q12_{i,ea} = ONG$ ou $Q12_{i,ea} = SC$ então $F_{EAi} = 2$ (33)

se $Q12_{i,ea} \neq PM$ e $Q12_{i,ea} \neq GE$ e $Q12_{i,ea} \neq ONG$ e $Q12_{i,ea} \neq SC$ e $Q12_{i,ea} = INCRA$ então $F_{EAi} = 1$ (34)

se $Q12_{i,ea} \neq PM$ e $Q12_{i,ea} \neq GE$ e $Q12_{i,ea} \neq ONG$ e $Q12_{i,ea} \neq SC$ e $Q12_{i,ea} \neq INCRA$ então $F_{EAi} = 0$ (35)

se $Q12_{i,pc} = PM$ ou $Q12_{i,pc} = GE$ ou $Q12_{i,pc} = ONG$ ou $Q12_{i,pc} = SC$ então $F_{PCi} = 2$ (36)

se $Q12_{i,pc} \neq PM$ e $Q12_{i,pc} \neq GE$ e $Q12_{i,pc} \neq ONG$ e $Q12_{i,pc} \neq SC$ e $Q12_{i,pc} = INCRA$ então $F_{PCi} = 1$ (37)

se $Q12_{i,pc} \neq PM$ e $Q12_{i,pc} \neq GE$ e $Q12_{i,pc} \neq ONG$ e $Q12_{i,pc} \neq SC$ e $Q12_{i,pc} \neq INCRA$ então $F_{PCi} = 0$ (38)

se $Q12_{i,lr} = PM$ ou $Q12_{i,lr} = GE$ ou $Q12_{i,lr} = ONG$ ou $Q12_{i,lr} = SC$ então $F_{LRi} = 2$ (39)

se $Q12_{i,lr} \neq PM$ e $Q12_{i,lr} \neq GE$ e $Q12_{i,lr} \neq ONG$ e $Q12_{i,lr} \neq SC$ e $Q12_{i,lr} = INCRA$ então $F_{LRi} = 1$ (40)

se $Q12_{i,lr} \neq PM$ e $Q12_{i,lr} \neq GE$ e $Q12_{i,lr} \neq ONG$ e $Q12_{i,lr} \neq SC$ e $Q12_{i,lr} \neq INCRA$ então $F_{LRi} = 0$ (41)

$$FPI_i = F_{Ei} + F_{Si} + F_{EAi} + F_{PCi} + F_{LRi} \tag{42}$$

$$IS_1 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n_{FPI}} FPI_i}{n_{FPI}} \tag{43}$$

$$IS_2 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{49}} Q49_i}{n_{49}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{44}$$

$$IS_3 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{50}} Q50_i}{n_{50}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{45}$$

$$IS_4 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{52}} Q52_i}{n_{52}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_3} Q3_i}{n_3} \quad \frac{\sum_{i=1}^{n_6} Q6_i}{n_6} \quad \frac{\sum_{i=1}^{n_7} Q7_i}{n_7}} \qquad (46)$$

$$IS_5 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{78}} Q78_i}{n_{78}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \qquad (47)$$

em que $Q3_i$, $Q6_i$, $Q7_i$, $Q21_i$, $Q49_i$, $Q50_i$, $Q52_i$ e $Q78_i$ e n_3, n_6, n_7, n_{21}, n_{49}, n_{50}, n_{52}, e n_{78} se referem às variáveis e número de respostas válidas correspondentes às questões 3, 6, 7, 21, 49, 50, 52, e 78 do formulário de entrevistas (Anexo), respectivamente.

Tabela 14: Fatores das parcerias institucionais (Questão 12 do formulário)

Parceria				Ação (Fator)
PM	GE	ONG ou SC	Incra	
Fator				
2	2	2	1	Educação (F_E)
2	2	2	1	Saúde (F_S)
2	2	2	1	Estradas de acesso ao PA (F_{EA})
2	2	2	1	Produção e comercialização (F_{PC})
2	2	2	1	Lazer e religião (F_{LR})

PM: Prefeitura Municipal.
GE: Governo do Estado.
ONG: Organização não Governamental.
SC: Sociedade Civil.

Índice de qualidade do meio ambiente

O **índice de qualidade do meio ambiente** – QA caracteriza a existência de atividades impactantes, preservação da APP e RL, processos de degradação após a intervenção do governo. O valor ótimo do índice é cem.

Para o cálculo do índice, foram utilizados os seguintes parâmetros: a) preservação de APP (Questão 81); b) preservação de RL (Questão 82); c) extração ilegal de produtos florestais (Questão 83); d) degradação por erosão (Questão 85); e) áreas de recuperação ambiental (Questão 88); f) área total do PA (Questão 3); e g) número de famílias morando no PA (Questão 21).

$$QA = \left[1 - \left\{\frac{QA_1E_1 + QA_2E_2 + QA_3E_3 + QA_4E_4 + QA_5E_5}{E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5}\right\}\right] 100 \quad (48)$$

$$QA = \left[1 - \left\{\frac{\sum_{i=1}^{5} QA_i E_i}{\sum_{i=1}^{5} E_i}\right\}\right] 100 \quad (49)$$

em que QA se refere ao índice composto de qualidade ambiental, E_1, E_2, E_3, E_4 e E_5 aos pesos referentes às variáveis auxiliares QA_1, QA_2, QA_3, QA_4 e QA_5:

$$QA_1 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{81}} Q81_i}{n_{81}}}{100} \quad (50)$$

$$QA_2 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{82}} Q82_i}{n_{82}}}{100} \quad (51)$$

$$QA_3 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{83}} Q83_i}{n_{83}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{21}} Q21_i}{n_{21}}} \tag{52}$$

$$QA_4 = \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{81}} Q85_i}{n_{81}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_3} Q3_i}{n_3}} \tag{53}$$

$$QA_5 = 1 - \left(\frac{\left(\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{81}} Q81_i}{n_{81}} + \dfrac{\sum_{i=1}^{n_{82}} Q82_i}{n_{82}} \right)}{100} + \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{88}} Q88_i}{n_{88}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_3} Q3_i}{n_3}} \right) \tag{54}$$

em que $Q3_i$, $Q81_i$, $Q82_i$, $Q83_i$, $Q85_i$, e $Q88_i$ e n_3, n_{81}, n_{82}, n_{83}, n_{85}, e n_{88} se referem às variáveis e número de respostas válidas correspondentes às questões 3, 81, 82, 83, 85 e 88 do formulário de entrevistas (Anexo), respectivamente.

Índice de ação operacional

O **índice de ação operacional** – AO caracteriza a execução de liberação de créditos, estradas internas, eletrificação e abastecimento de água após a intervenção do governo. O valor ótimo do índice é cem.

$$AO = \left[1 - \left\{ \frac{AO_1F_1 + AO_2F_2 + AO_3F_3 + AO_4F_4 + AO_5F_5 + AO_6F_6 + AO_7F_7 + AO_8F_8 + AO_9F_9}{F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5 + F_6 + F_7 + F_8 + F_9} \right\} \right] 100 \qquad (55)$$

ou

$$AO = \left[1 - \left\{ \frac{\sum_{i=2}^{9} AO_i F_i}{\sum_{i=2}^{9} F_i} \right\} \right] 100 \quad \text{(período: 1985 a 1994 e 1995 a 2001)} \qquad (56)$$

$$AO = \left[1 - \left\{ \frac{\sum_{i=1}^{9} AO_i F_i}{\sum_{i=1}^{9} F_i} \right\} \right] 100 \quad \text{(período: 1999 a 2001)} \qquad (57)$$

em que AO se refere ao índice composto de ação operacional do gestor da intervenção fundiária, F_1, F_2, F_3, F_4, F_5, F_6, F_7, F_8 e E_9 aos pesos referentes às variáveis auxiliares AO_1, AO_2, AO_3, AO_4, AO_5, AO_6, AO_7, AO_8 e AO_9:

$$AO_1 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n_{pda}} PDA_i}{n_{pda}} \quad \text{(período: 1999-2001)} \qquad (58)$$

$$AO_2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n_{TI}} TI_i}{n_{TI}} \qquad (59)$$

$$AO_3 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{30}} Q30_i}{n_{30}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \qquad (60)$$

$$AO_4 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{31}} Q31_i}{n_{31}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \qquad (61)$$

$$AO_5 = 1 - \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_{33}} Q33_i}{n_{33}}}{\dfrac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \qquad (62)$$

$$AO_6 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{40}} Q40_i}{n_{40}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \quad (63)$$

$$AO_7 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{71}} Q71_i}{n_{71}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \quad (64)$$

$$AO_9 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{73}} Q73_i}{n_{73}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \quad (65)$$

$$AO_9 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_{73}} Q73_i}{n_{73}}}{\frac{\sum_{i=1}^{n_4} Q4_i}{n_4}} \quad (66)$$

em que $Q4_i$, $Q30_i$, $Q31_i$, $Q33_i$, $Q40_i$, $Q71_i$, $Q72_i$ e $Q73_i$ e n_4, n_{30}, n_{31}, n_{33}, n_{40}, n_{71}, n_{72} e n_{73} se referem às variáveis e número de respostas válidas correspondentes às questões 4, 30, 31, 33, 40, 71, 72 e 73 do formulário de entrevista, respectivamente.

Localização geográfica dos projetos de assentamento

Cada PA foi identificado por apenas um par de coordenadas (Latitude e Longitude em graus, minutos e segundos), como critério único desse ponto estar no interior do projeto. O *datum* e o elipsóide de referência não foram registrados. As coordenadas dos PAs foram obtidas de diversas formas, sendo as principais: dados extraídos da portaria de criação do projeto, levantamentos

feitos com GPS no campo e leituras realizadas a partir de mapas topográficos regionais.

A validação da localização dos PAs foi feita pela verificação da coincidência das coordenadas do PA com o polígono do mapa da malha digital do Brasil (IBGE, 1997). Nos casos em que não houve coincidência (1.630, num universo de 4.410, representando 37% do total) foi atribuído o valor do centróide do polígono do município indicado como sendo o município predominante do PA. As coordenadas corrigidas dessa forma também foram incluídas nas análises estatísticas e espaciais.

Critérios de inserção dos assentamentos no contexto nacional

A inserção dos assentamentos no contexto nacional foi feita através da transferência de bases de dados externas para a localização dos assentamentos usando técnicas de geoprocessamento. Os valores numéricos de bancos de dados externos de cobertura nacional dos temas solos, clima, acesso e mercado consumidor e dados extraídos do Censo Agropecuário de 1995/6 foram utilizados na análise. O Sistema de Informações Geográficas utilizado foi o TNT-Mips® (*Microimages*) versão 6.6.

Solos

Os solos foram caracterizados através de quatro mapas temáticos. Para isso, foi utilizado um banco de dados de perfis de solos do Brasil, do qual foram extraídos atributos do solo relacionados aos temas. Esse banco de dados é composto por aproximadamente 4.000 perfis e foi criado a partir dos levantamentos de solos do projeto Radambrasil (PROJETO RADAMBRASIL, 1973-1986). Nas áreas não cobertas pelo Projeto Radam foram utilizados levantamentos regionais com escalas compatíveis com a do Radambrasil.

Os quatro mapas temáticos confeccionados abrangeram: a) disponibilidade atual de nutrientes; b) capacidade de retenção de água no solo; c) capaci-

dade de enraizamento; e d) risco de erosão. Cada um desses mapas foi criado utilizando uma escala de restrição variando de zero a cem, definida a partir do cruzamento dos atributos do solo de cada mapa, utilizando as chaves de decisão descritas no manual do Sistema Integrado de Avaliação da Viabilidade das Terras para Agricultura Familiar – Siate (SPAROVEK et. al., 2002).

Para o mapa de disponibilidade atual de nutrientes, foram utilizadas as seguintes variáveis: saturação por bases (V%); capacidade de troca catiônica (CTC); e teor de matéria orgânica. No mapa de capacidade de retenção de água no solo, foram utilizados o teor de matéria orgânica, teor de argila, teor de silte, e profundidade do solo. Para o mapa de capacidade de enraizamento, foram utilizadas: saturação por alumínio (m%); capacidade de troca catiônica (CTC); saturação por bases (V%); e profundidade do solo. Finalmente, no mapa de risco de erosão, foram utilizados os atributos declividade do terreno e teor de argila, em duas profundidades, no perfil do solo.

Clima

A variável externa de aptidão climática foi definida pela deficiência hídrica calculada a partir do balanço hídrico. Como fonte de dados, foi utilizada a base de dados Faoclim "Worlwide Agro-Climatic Database" (FAO, 1995). Nessa base, há dados de precipitação e temperatura média mensal de 833 estações climáticas do Brasil. Além delas, foram utilizadas outras 246 estações dos países vizinhos do Brasil, a fim de permitir maior precisão de interpolação próximo às divisas. O Balanço Hídrico foi calculado pelo modelo de THORNTHWAITE & MATHER (1955):

$$P = E + R + \Delta S$$

Onde:

P = Precipitação,

E = Evapotranspiração,

R = Enxurrada (escoamento superficial),

ΔS = Alteração da armazenagem de água no solo.

A evapotranspiração é baseada numa relação estatística definida por THORNTHWAITE (1948):

$$PE = 0,53 \left(10 \frac{T_n}{I}\right)^a \frac{L_d}{12} N_n \qquad (67)$$

em que PE se refere ao potencial de evapotranspiração no mês n; T_n à temperatura média mensal do mês n (°C); N_n ao número de dias do mês n; L_d à duração média do dia no mês n; I ao índice de aquecimento; e a ao coeficiente empírico.

O coeficiente empírico e o índice de aquecimento são calculados conforme as equações a seguir:

$$a = 0,49239 \times I^{0,49239} + 0,01792 \times I^{0,01792} - 0,000771 \times I^{-0,000771} + 0,000000675 \quad I^{0,000000675} \qquad (68)$$

$$I = 0,08745 \sum_{j=1}^{12} T_j^{1,514} \qquad (69)$$

em que T_j se refere à temperatura média do mês j

A duração do dia é calculada da seguinte forma:

$$L_d = \frac{24}{\pi} ar\cos\left[-\tan(\alpha_n) \times \tan(\varphi)\right] \qquad (70)$$

em que α_n se refere à declinação solar; e φ à latitude.

A declinação solar é calculada pela equação definida por (PALTRIDGE & PLATTl, 1976):

$$\alpha_n = C_0 + \sum_{i=1}^{3} \left[C_i sin\left(\frac{2i\pi d_n}{365}\right) - D_i \cos\left(\frac{2i\pi d_n}{365}\right)\right] \qquad (71)$$

em que d_n se refere ao número de dias do mês; C_0 ao parâmetro empírico (0,006918); C_i ao parâmetro empírico (respectivamente 0,070257; 0,000907 e 0,00148); e D_i ao parâmetro empírico (respectivamente 0,399912; 0,006758; e 0,002697).

O método de Thornthwiate & Mather assume que a perda de água por evapotranspiração é diretamente proporcional às mudanças de armazenagem

de água no solo. Dessa forma, existem três possibilidades no cálculo do balanço hídrico: a) a precipitação é igual ao potencial de evapotranspiração. Assim não haverá alteração da umidade do solo ou escoamento superficial; b) a precipitação excede a evapotranspiração. A precipitação é usada inicialmente para compensar a evapotranspiração e, depois, para recuperar a armazenagem de água no solo e, após o solo atingir capacidade de campo, ocorre o escoamento superficial.

A armazenagem de água no solo (ST) é calculada como:

$$ST_n = ST_{n-1} + (P - PE) \text{ e } D_n = -Soil_{MAX} \ln\left(\frac{ST_n}{Soil_{MAX}}\right) \quad (72)$$

em que ST_n se refere à armazenagem no mês n; ST_{n-1} à armazenagem no mês n-1; e D_n à deficiência hídrica no mês n (mm).

A capacidade máxima de armazenagem de água no solo é assumida como o valor constante de 125 mm, como:

$$Soil_{MAX} = 10(\theta_{FC} - \theta_{PWP})\, d \quad (73)$$

em que θ_{FC} se refere à armazenagem de água no solo em capacidade de campo (0,250); θ_{PWP} à armazenagem de água no solo no ponto de murcha permanente (0,125) e d à profundidade máxima do sistema radicular (1.000 mm).

c) A precipitação é menor do que a evapotranspiração. Toda a precipitação é usada para evapotranspiração e a água armazenada no solo, se disponível, é consumida. A deficiência hídrica e a armazenagem de água no solo são calculadas como:

$$D_n = D_{n-1} + |(P - PE)|, \text{e } ST_n = Soil_{max} e^{\frac{-D_n}{Soil_{MAX}}} \quad (74)$$

em que D_n se refere à deficiência no mês n (mm); e D_{n-1} à deficiência no mês n-1 (mm).

Após o cálculo do balanço hídrico de todas as estações climáticas, foi feita uma interpolação para um mapa em formato matricial usando o programa

de co-krigagem Anusplin (HUTCHINSON, 1997). Esse programa calcula uma malha regular de pontos baseada na latitude, longitude e altitude das estações climáticas, modeladas a uma superfície digital de elevação. A superfície digital de elevação do Brasil foi obtida do modelo GTOPO30, de cobertura mundial em 30-arc segundos (EDC, 1996).

A deficiência hídrica foi reclassificada de forma a representar partes equivalentes do território brasileiro dividido em cinco classes, conforme representado na Tabela 15.

Tabela 15: Classes de deficiência hídrica e grau e restrição climática

Deficiência hídrica anual	Área		Restrição
(mm)	(%)	(%) Acumulada	
<50	20,9	20,9	sem restrição
50 – 150	18,3	39,2	pouco restrita
150 – 250	23,2	62,4	moderadamente restrita
250 – 400	21,7	84,1	restrita
>400	15,9	100,0	muito restrita

Acesso

A variável referente ao acesso foi definida como sendo o esforço para alcançar a cidade mais próxima. Para isso, foi verificado o tempo necessário para alcançar a rodovia mais próxima, ou, no caso da região norte, a rodovia ou rios mais próximos. Os temas que foram combinados para definir acesso foram: a) mapa de estradas DEMIS BV (2001), escala 1:1.000.000; b) localização das cidades brasileiras IBGE (1999) e c) mapa hidrográfico DEMIS BV (2001), escala 1:1.000.000.

Esse mapa rodoviário é global e representa apenas as rodovias principais. Com base nesse mapa, a densidade média do sistema viário foi calculada para cada Estado. Foi assumido que a velocidade de deslocamento entre rodovias principais é diretamente proporcional à densidade do sistema viário principal, isto é, quanto mais denso o sistema viário principal, mais rápido será o deslocamento por estradas secundárias até as rodovias maiores. Com

isso, foi possível ajustar os valores calculados de distância até as rodovias principais para o tempo de deslocamento até elas pela estimativa de velocidade de deslocamento, conforme:

$$Vel = \left[\frac{DensVia}{DensViaMax - DensViaMin} \times (VelMax - VelMin) \right] + VelMin \qquad (75)$$

em que *DensVia* se refere à densidade média do sistema viário principal do Estado ($m.km^{-2}$); *DensViaMax* à densidade máxima do sistema viário, nesse caso 131,64 $m.km^{-2}$; *DensViaMin* à densidade mínima do sistema viário, nesse caso 0,01 $m.km^{-2}$; *VelMax* à velocidade máxima de deslocamento entre rodovias principais, assumida como sendo 30 $km\ h^{-1}$; e *VelMin* à velocidade mínima de deslocamento entre rodovias principais, assumida como sendo 5 $km\ h^{-1}$.

Como resultado do cálculo do tempo de deslocamento, observou-se que em 80% do território brasileiro uma rodovia principal pode ser alcançada num tempo de deslocamento inferior ou igual a 14 horas. Nas áreas com tempo de deslocamento superior a 14 horas, concentradas na região norte do Brasil, foi calculado o tempo de deslocamento até o rio mais próximo, usando o mesmo procedimento de cálculo adotado para as rodovias.

O tempo final de deslocamento para alcançar uma rodovia principal ou rio foi recalculado para variar de zero a cem, para efeito de produção do mapa de acesso.

Densidade populacional urbana (mercado potencial)

A maioria dos PAs está localizada próxima às sedes municipais e em condições de acesso favoráveis. Assim, a sede municipal acaba sendo a primeira referência para a comercialização da produção, de maneira direta ou através de atravessadores. As cadeias comerciais integradas com agroindústrias ou a opção de comercialização por cooperativas mostrou ser menos freqüente nos projetos.

Assim, a densidade populacional urbana pode ser considerada um bom elemento *proxy* para o potencial de mercado dos projetos, pelo menos na sua fase de implantação. Esse valor foi calculado pela densidade demográfica municipal avaliada por dados cartográficos e censitários, usando os seguintes

temas: a) resultados preliminares do Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000); e b) mapa da malha municipal do Brasil (IBGE, 1999).

Apenas a população urbana foi considerada nos cálculos da densidade populacional, dividindo o número de habitantes pela área territorial municipal. O mapa de densidade populacional foi classificado em cinco classes de área territorial equivalente, indicando classes de restrição de mercado. Essas classes estão indicadas na Tabela 16.

Tabela 16: Potencial de mercado com base em densidade populacional

Densidade Populacional habitantes km^{-2}	Área		População		População Urbana		População Rural		Res-trição**
	(%)	(% Ac.)	(%)	(% Ac.)	(%)	(% Ac.)	(%)	(% Ac.)	
<0,25	18,3	18,3	0,4	0,4	0,2	0,2	1,3	1,3	mr
0,25-1	26,7	45,0	1,6	2,0	0,8	1,0	5,6	6,9	r
1-2,5	15,9	60,9	2,7	4,7	1,5	2,5	8,6	15,5	mdr
2,5-10	21,2	82,1	11,3	16,0	7,2	9,7	30,7	46,2	pr
>10	17,9	100,0	84,0	100,0	90,3	100,0	53,8	100,0	sr

* % Ac. - Porcentagem Acumulada.
** mr = muito restrito; r = restrito; mdr = moderadamente restrito; pr = pouco restrito; sr = sem restrição.

Produção Agropecuária

Os dados do Censo Agropecuário 1995/6 do IBGE foram tabulados para ser comparáveis aos dados deste estudo. Os imóveis rurais foram, inicialmente, divididos em patronais e familiares. Os critérios de corte foram comparáveis aos adotados por GUANZIROLI et al. (2001) em estudo que avaliou a origem da renda e a eficiência produtiva da agricultura familiar e patronal, comparando os dois sistemas. Após o corte, os dados foram agrupados por município sendo registradas os somatórios do valor bruto de produção, renda monetária e a área dos imóveis.

Esses dados permitem avaliar, por município, a importância geográfica relativa da agricultura pela relação da área do município e a soma das áreas

de agricultura; a importância relativa da agricultura familiar, pela razão da área de agricultura familiar e patronal e a eficiência de cada uma na geração de produção (valor bruto da produção) e renda monetária.

Proporção da população municipal em assentamentos

A criação dos assentamentos pode levar a fluxos migratórios para os municípios caso os beneficiários venham de regiões distantes do local de criação do projeto. Outra possibilidade, caso os beneficiários sejam originários do próprio município de criação do projeto ou de sua vizinhança, é a concentração de pessoas em determinadas regiões que não estejam supridas adequadamente de infra-estrutura. Em ambos os casos, vai ser necessário suprir o novo local ou os novos moradores de serviços e infra-estrutura. Apenas parte desses serviços e infra-estrutura será fornecida pelo Incra diretamente, ou por não estarem incluídos nas obrigações do órgão na criação do projeto ou por deficiências operacional no seu atendimento.

O passivo dessas ações acaba recaindo primeiramente na esfera municipal. O interlocutor do governo mais próximo, sem considerar o Incra, será o prefeito municipal e a câmara de vereadores. O interesse e a possibilidade de os municípios atenderem as novas demandas surgidas com os assentamentos vai depender de uma série de variáveis como: a) posição ideológica dos dirigentes e representantes municipais; b) condição financeira do município; c) proporção da nova demanda em relação à capacidade de atendimento instalada; d) grau de articulação do município com o Incra; e e) resultado de experiências anteriores com projetos de assentamento. Esses são apenas alguns fatores de muitos que poderiam ser listados, caso houvesse interesse em detalhar esse aspecto.

Encontrar uma forma objetiva e eficiente de avaliar esse conjunto de fatores simultaneamente não é tarefa fácil. Provavelmente, não exista um indicador comum, e a sua análise precisa dependeria da ponderação de uma série de variáveis. Numa tentativa de encontrar um elemento *proxy* que representasse, de forma razoável pelo menos, alguns dos fatores que podem levar a uma maior ou menor participação dos municípios no atendimento e integração com os assentamentos, optou-se por representar a proporção da população em assentamentos.

Para isso, o somatório municipal do número de famílias morando nos assentamentos, multiplicado por quatro, foi dividido pela população municipal determinada pelos resultados preliminares do Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000). Os valores ordenados de forma crescente, maiores do que o percentil 95%, foram considerados iguais a este, visando representar de forma mais clara as figuras e histogramas de sua distribuição.

5
A qualidade dos projetos de assentamento

R.F. Maule; M. Cooper; D. Dourado Neto;
S.B.L. Ranieri; G. Sparovek

Índice de eficácia da reorganização fundiária - IF

O **índice de eficácia da reorganização fundiária** – IF avalia o sucesso da intervenção do governo em alterar a estrutura fundiária. O principal fator do índice é o cumprimento do potencial de ocupação da área; avaliado pela relação entre o número de famílias morando no PA e a sua capacidade de assentamento. Os outros fatores que compõem o índice são lotes abandonados, aglutinação de lotes, áreas remanescentes não parceladas e área útil para produção não explorada. Todos esses fatores contribuem negativamente na composição do índice, isto é, são indesejados. Os valores do IF foram apresentados nas Tabelas 17, 18 e 19 e a sua distribuição geográfica na Figura 2.

Esse índice, ao contrário dos outros, apresentou valores elevados e muitas vezes próximos ao ideal. Para os projetos criados no período de 1985-1994, seu valor médio no Brasil foi de 95, sendo este apenas um pouco superior àquele, dos projetos criados no período de 1995 a 2001, que foi de 90 (Tabela 17).

Regionalmente, no período de 1985-1994, pode-se destacar que o Sul (104) e Sudeste (103) apresentaram índices superiores a cem. Esses valores indicam que o número de moradores nos projetos foi superior ao inicialmente planejado (capacidade de assentamento). Nos assentamentos criados entre 1985 e 1994, foram verificadas 2% mais famílias nos projetos do que sua capacidade de assentamento, na região Nordeste; 8%, na região Sudeste; e 7%, na região Sul. O caso extremo foi a Paraíba, com 33% (Tabela 18). Nos projetos que foram criados recentemente, essa tendência foi menor e mais

Tabela 17: Valores médios do índice de eficácia da reorganização fundiária (IF), valores máximos e mínimos, fonte e tipo de respostas para o Brasil e regiões

IF	Período	Média	Máx	Min	Fonte: Gov	Fonte: Assoc	Fonte: Trab	Tipo: Qt	Tipo: SQt	Tipo: Ql
Brasil	1985-1994	95	102	90	94	95	96	92,3%	3,5%	4,2%
Brasil	1995-2001	90	96	84	90	89	91	92,1%	3,9%	4,0%
Norte	1985-1994	82	91	75	82	84	81	87,9%	6,1%	6,1%
Norte	1995-2001	84	92	77	84	84	84	88,7%	6,3%	4,9%
Nordeste	1985-1994	99	105	93	98	99	100	92,6%	2,7%	4,7%
Nordeste	1995-2001	89	95	83	89	89	89	92,1%	3,2%	4,7%
Centro-Oeste	1985-1994	91	97	84	89	94	90	91,6%	4,7%	3,6%
Centro-Oeste	1995-2001	89	95	84	89	90	89	92,0%	4,9%	3,1%
Sudeste	1985-1994	103	109	99	99	104	105	93,7%	3,4%	2,9%
Sudeste	1995-2001	97	101	93	98	94	98	95,4%	2,8%	1,8%
Sul	1985-1994	104	107	100	103	103	104	96,6%	1,3%	2,0%
Sul	1995-2001	99	101	96	98	99	99	95,8%	2,2%	2,0%

Máx: Máximo índice possível, considerando a resposta mais favorável de todos os formulários.
Mín: Mínimo índice possível, considerando a resposta menos favorável de todos os formulários.
Gov: Índice representando a opinião do Gestor da Intervenção Fundiária (Incra ou Agências Estaduais).
Assoc: Índice representando a opinião das Associações dos Projetos de Assentamento.
Trab: Índice representando a opinião dos trabalhadores rurais, considerando os formulários das entrevistas com os assentados não membros da diretoria das Associações.
Qt: Porcentagem total de respostas quantitativas.
SQt: Porcentagem total de respostas semiquantitativas.
Ql: Porcentagem de respostas qualitativas.

Tabela 18: Valores do índice de eficácia da reorganização fundiária (IF) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1985-1994

	IF	Número atual de famílias	Lotes vagos	Aglutinação	Área não parcelada	Área não explorada
		Q21, Q4	Q22, Q4	Q26, Q4	Q27, Q3 Q6, Q7	Q28
		1**	0,33	0,2	0,07	0,07
Acre	94	0,07	0,04	0,05	0,00	0,25
Alagoas	107	-0,15	0,04	0,02	0,00	0,21
Amapá	57	0,61	0,26	0,03	0,15	0,14
Amazonas	65	0,47	0,21	0,06	0,04	0,37
Bahia	92	0,09	0,06	0,02	0,09	0,20
Ceará	101	-0,06	0,07	0,01	0,02	0,22
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	113	-0,23	0,01	0,02	0,05	0,17
Goiás *	93	0,10	0,01	0,01	0,04	0,26
Maranhão	97	0,01	0,06	0,04	0,05	0,13
Mato Grosso	82	0,27	0,01	0,10	0,04	0,14
Mato Grosso do Sul	105	-0,11	0,02	0,05	0,00	0,10
Minas Gerais *	93	0,08	0,03	0,02	0,10	0,18
Pará *	82	0,24	0,04	0,13	0,07	0,19
Paraíba	119	-0,33	0,01	0,00	0,06	0,16
Paraná	106	-0,10	0,01	0,01	0,00	0,06
Pernambuco *	96	0,04	0,03	0,00	0,00	0,27
Piauí	100	-0,04	0,08	0,00	0,01	0,22
Rio de Janeiro	107	-0,14	0,05	0,04	0,05	0,10
Rio Grande do Norte	92	0,08	0,07	0,00	0,03	0,39
Rio Grande do Sul	100	-0,01	0,03	0,01	0,00	0,04
Rondônia	87	0,17	0,04	0,13	0,00	0,16
Roraima	42	0,87	0,20	0,08	0,06	0,14
Santa Catarina	103	-0,06	0,01	0,01	0,00	0,18
São Paulo	104	-0,07	0,01	0,01	0,01	0,01
Sergipe	102	-0,05	0,03	0,00	0,00	0,04
Tocantins	87	0,18	0,05	0,02	0,03	0,29
Norte	82	0,24	0,07	0,08	0,04	0,24
Nordeste	99	-0,02	0,05	0,01	0,03	0,21
Centro-Oeste	91	0,12	0,01	0,06	0,03	0,16
Sudeste	103	-0,08	0,03	0,02	0,06	0,13
Sul	104	-0,07	0,01	0,01	0,00	0,10
Brasil	95	0,04	0,04	0,04	0,03	0,18
SR Pará Belém	89	0,11	0,07	0,12	0,07	0,28
SR Pará Marabá	79	0,29	0,03	0,13	0,07	0,16
SR Pernambuco Recife	99	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,32
SR Pernambuco Petrolina	91	0,12	0,05	0,00	0,00	0,16
SR Minas Gerais	94	0,06	0,03	0,03	0,12	0,20
SR Goiás	93	0,09	0,01	0,01	0,04	0,23
SR DF e Entorno	88	0,18	0,04	0,01	0,00	0,24

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 19: Valores do índice de eficácia da reorganização fundiária (IF) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1995-2001

	IF	Número atual de famílias	Lotes vagos	Aglutinação	Área não parcelada	Área não explorada
		Q21, Q4	Q22, Q4	Q26, Q4	Q27, Q3 Q6, Q7	Q28
		1**	0,33	0,2	0,07	0,07
Acre	85	0,22	0,05	0,02	0,01	0,21
Alagoas	92	0,07	0,07	0,04	0,03	0,48
Amapá	55	0,62	0,21	0,03	0,43	0,38
Amazonas	68	0,46	0,13	0,02	0,11	0,22
Bahia	91	0,12	0,04	0,01	0,07	0,22
Ceará	90	0,11	0,09	0,01	0,01	0,31
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	98	0,00	0,01	0,01	0,03	0,25
Goiás *	93	0,09	0,02	0,01	0,02	0,24
Maranhão	90	0,13	0,05	0,02	0,04	0,27
Mato Grosso	83	0,25	0,04	0,04	0,03	0,27
Mato Grosso do Sul	102	-0,06	0,01	0,01	0,00	0,21
Minas Gerais *	92	0,10	0,03	0,01	0,04	0,28
Pará *	86	0,18	0,04	0,09	0,11	0,24
Paraíba	92	0,11	0,02	0,01	0,04	0,28
Paraná	99	0,00	0,01	0,01	0,01	0,13
Pernambuco *	93	0,07	0,02	0,01	0,01	0,42
Piauí	83	0,24	0,07	0,01	0,02	0,38
Rio de Janeiro	81	0,28	0,07	0,01	0,05	0,20
Rio Grande do Norte	80	0,28	0,03	0,00	0,07	0,56
Rio Grande do Sul	98	0,02	0,03	0,01	0,00	0,08
Rondônia	81	0,26	0,07	0,06	0,03	0,31
Roraima	60	0,57	0,01	0,08	0,04	0,04
Santa Catarina	99	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,16
São Paulo	104	-0,08	0,01	0,01	0,00	0,05
Sergipe	95	0,07	0,02	0,00	0,00	0,14
Tocantins	89	0,14	0,03	0,01	0,05	0,40
Norte	84	0,21	0,06	0,06	0,09	0,28
Nordeste	89	0,14	0,05	0,01	0,03	0,33
Centro-Oeste	89	0,15	0,03	0,03	0,02	0,25
Sudeste	97	0,02	0,02	0,01	0,02	0,18
Sul	99	0,01	0,02	0,01	0,00	0,12
Brasil	90	0,13	0,04	0,04	0,04	0,27
SR Pará Belém	89	0,10	0,07	0,06	0,15	0,39
SR Pará Marabá	85	0,20	0,03	0,09	0,10	0,18
SR Pernambuco Recife	96	0,02	0,02	0,00	0,00	0,44
SR Pernambuco Petrolina	85	0,22	0,04	0,01	0,01	0,37
SR Minas Gerais	93	0,08	0,03	0,01	0,05	0,29
SR Goiás	95	0,06	0,01	0,01	0,02	0,26
SR DF e Entorno	87	0,17	0,05	0,01	0,01	0,22

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.
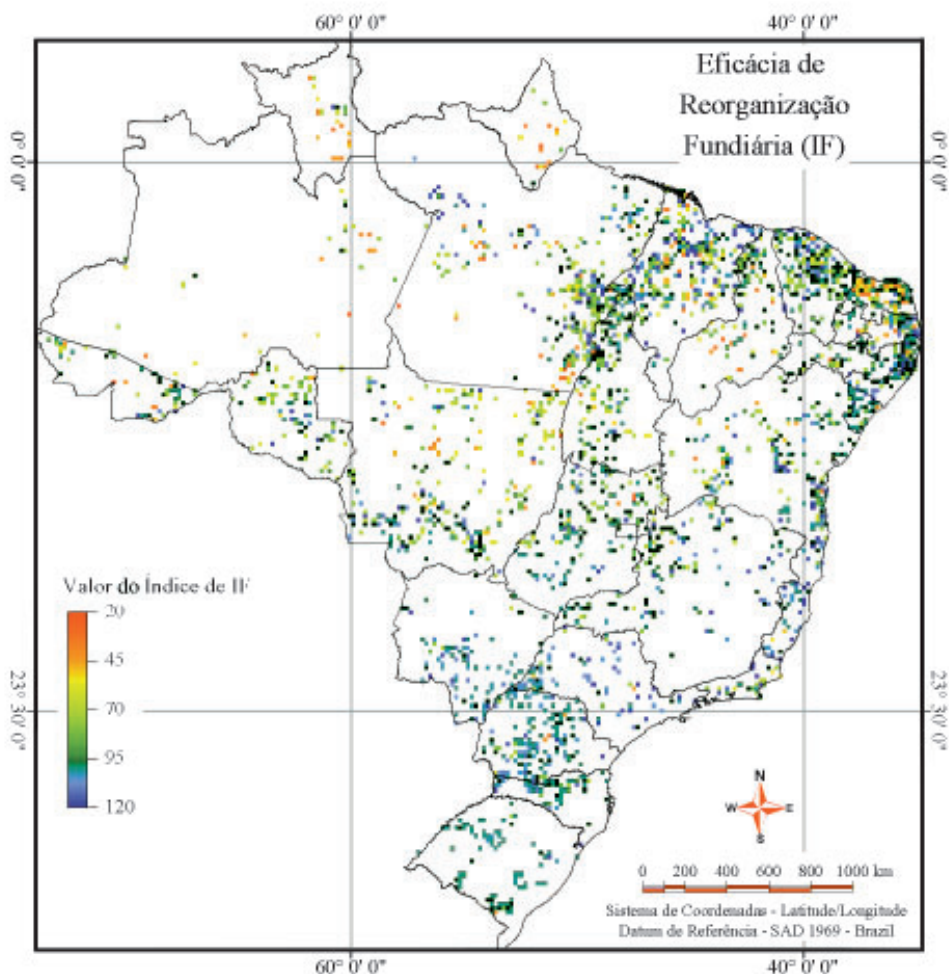
Figura 2: Valor do índice de eficácia de reorganização fundiária - IF dos projetos de assentamento do Brasil. Cada ponto no mapa indica um projeto de assentamento.

isolada. Apenas nos Estados do Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e São Paulo a capacidade de assentamento foi ligeiramente superada (Tabela 19).

A interpretação dessa tendência pode ser feita de diversas formas. Com o desenvolvimento dos assentamentos, surgem oportunidades de geração de renda desvinculadas da produção agrícola, ativando outros setores da economia. As oportunidades de prestação de serviços e comércio ou a industrialização local da produção atraem novas famílias para o projeto.

Assim, a sua capacidade de assentamento, que considera apenas a demanda de mão-de-obra para a produção agrícola, foi superada.

Pode-se também considerar que o dimensionamento do projeto foi equivocado, por parte do órgão executor da reforma agrária. Nesse caso, a capacidade de assentamento pode ter sido subestimada e, desde o princípio, teria sido possível destinar maior número de famílias ao projeto. Após a implantação do projeto, a constatação disso, por parte dos assentados, teria motivado a ampliação espontânea do número de famílias, ocupando as terras que as famílias assentadas, a princípio, não conseguiram incorporar na sua área de produção. Outra hipótese é a intensificação dos sistemas de produção. Nesse caso, a capacidade de assentamento teria sido estimada para sistemas de produção mais extensivos, que ocupam áreas maiores. O desenvolvimento dos sistemas de produção, levando à sua intensificação, pode ser um fator que torna certas áreas do projeto ociosas. Com isso, surgem novas oportunidades de ocupação de áreas, geralmente, por familiares ou agregados.

Outro fator que deve ser considerado é o fato de a infra-estrutura implantada no projeto servir de atrativo para um fluxo migratório de parentes ou agregados das famílias, vindo de regiões mais carentes. Nesse caso, o acesso a serviços de educação e saúde, à eletrificação e a condições de moradia, mais do que as oportunidades para produção agrícola, estariam atraindo novos moradores. Eles, provavelmente, continuariam a exercer a sua atividade de renda principal com o trabalho agrícola assalariado ou diarista na região do PA, mas contando com condições de vida melhores, devido aos investimentos feitos no projeto.

O objetivo deste livro foi apresentar uma análise preliminar dos dados gerados nesta pesquisa. Nesta análise, não foi possível isolar um ou outro fator que explicasse a superação da capacidade de assentamento dos projetos ou, de forma geral, o cumprimento bastante satisfatório das metas propostas. O fato importante é que a permanência das famílias nos projetos, e mesmo a migração espontânea para as áreas reformadas, parecem estar desvinculadas da variação de outros índices importantes como a qualidade de vida e eficiência operacional do governo. Mesmo em áreas em que foram registrados baixos índices de qualidade de vida (acesso a serviços e moradia), foram identificadas sérias deficiências operacionais (liberação de créditos e

implantação de infra-estrutura) e a organização e articulação social dos projetos foi deficiente, a permanência das famílias foi elevada e a meta de assentamento pôde ser atingida.

A combinação desses fatores é preocupante por ser indicativa de uma realidade ainda mais sombria, ou seja, a vida precária dessas famílias antes de estarem abrigadas nos assentamentos. Os assentados de hoje são os acampados de ontem, aqueles que perderam o emprego no campo, tiveram que vender suas terras ou migraram para a periferia das cidades. O fato de eles aceitarem as condições dos assentamentos de forma passiva, isto é, independentemente de sua qualidade; reforça a importância do programa de reforma agrária e a necessidade de ampliação das ações do governo na intervenção fundiária. Essas famílias vêem no acesso à terra, e não nos benefícios indiretos (créditos e serviços), o equacionamento de seus problemas.

Os maiores valores de depleção do IF foram relacionados ao fator de área útil não explorada. A média desse fator, para o Brasil, indicou que nos assentamentos criados entre 1985 e 1994 a área útil não explorada foi de 18%, com uma amplitude regional de 24% no Norte e 10% no Sul. No período de 1995 a 2001, os valores são mais elevados, com uma média nacional de 27%, variando de 33% no Nordeste a 12% no Sul. A não exploração de toda a área útil dos projetos pode ser decorrente de diversos fatores: a) dificuldade de acesso ao montante de créditos e benefícios necessários para a efetiva exploração de toda a área; b) inclusão de áreas inaptas à exploração agrícola na área útil do projeto; c) concessão de área maior do que a disponibilidade de mão-de-obra das famílias; e d) implantação por parte das famílias de sistemas de produção mais intensivos do que os previstos, prescindindo assim de extensões menores de terra. Cada uma dessas hipóteses leva a um equacionamento diferente do problema e os métodos empregados na análise dos dados desta pesquisa não permitem identificar quais são os fatores mais relevantes.

Os outros parâmetros que compõem o IF apresentaram valores próximos a zero (ausência de depleção). Isso indica que, comparado ao universo da pesquisa, a ocorrência de lotes vagos, aglutinação de lotes ou a existência de áreas não parceladas nos projetos foi muito pequena. Nesses aspectos, apenas casos mais isolados podem ser apontados: a) elevada ocorrência de áreas

não parceladas no Amapá (43%, no período de 1995 a 2001, e 15%, no período de 1985 a 1994); b) significativa aglutinação de lotes no período de 1985 a 1994, no Pará (13%) e em Rondônia (13%); c) 21% de lotes vagos no Amapá e 13% no Amazonas, no período de 1995 a 2001, e 26% no Amapá e 21% no Amazonas, no período de 1985 a 1994.

Outros dois pontos que devem ser destacados são a pequena variação entre os valores médios das três fontes de opinião e o elevado número de respostas quantitativas dos parâmetros que compõem esse índice (Tabela 17).

A análise conjunta do IF indica que a eficiência com que os latifúndios são convertidos numa matriz fundiária baseada em agricultura familiar é elevada em todo o Brasil e os problemas observados, como abandono ou aglutinação de lotes e áreas não parcelados nos projetos, foram pontuais. O fato da eficiência da reorganização fundiária estar desvinculada de outros índices, como qualidade de vida e eficiência operacional, reforça o conceito de que o acesso à terra, mais do que os benefícios indiretos, é o mecanismo mais importante do processo de reforma agrária na transformação da sociedade.

Índice de qualidade de vida - QV

A Tabela 20 mostra os valores médios do **índice de qualidade de vida** para o Brasil e regiões e as Tabelas 21 e 22 a depleção do índice geral pelos seus fatores individuais. Na Figura 3 está representada a sua distribuição espacial.

O índice de qualidade de vida integra as questões ligadas às condições de moradia e acesso aos serviços de educação e saúde dos moradores dos projetos, independentemente de sua condição de assentado ou ocupante. Nesse índice, não foi considerado o cumprimento das metas previstas para o assentamento (capacidade de assentamento) por parte do governo. Avaliou-se a condição de vida de quem está no projeto, regular ou irregularmente, desvinculando essa avaliação da eficiência com que o projeto foi implantado ou do seu potencial de atender famílias.

Tabela 20: Valores médios do índice de qualidade de vida (QV), valores máximos e mínimos, fonte e tipo de respostas para o Brasil e regiões

QV	Período	Média	Máx	Min	Fonte: Gov	Fonte: Assoc	Fonte: Trab	Tipo: Qt	Tipo: SQt	Tipo: Ql
Brasil	1985-1994	63	68	57	63	61	64	76,2%	7,2%	16,6%
Brasil	1995-2001	54	60	48	55	52	54	78,1%	7,4%	14,5%
Norte	1985-1994	49	55	43	50	49	48	72,1%	9,0%	18,9%
Norte	1995-2001	42	48	35	42	42	41	75,8%	9,0%	15,1%
Nordeste	1985-1994	62	66	56	63	61	61	77,4%	4,4%	18,2%
Nordeste	1995-2001	54	60	48	55	53	53	80,4%	4,4%	15,2%
Centro-Oeste	1985-1994	69	74	62	68	68	70	70,9%	14,5%	14,6%
Centro-Oeste	1995-2001	57	63	51	59	57	55	76,3%	10,7%	13,0%
Sudeste	1985-1994	67	74	64	66	65	70	75,9%	12,3%	11,8%
Sudeste	1995-2001	63	68	56	64	57	65	74,8%	15,0%	10,3%
Sul	1985-1994	76	81	69	76	81	74	82,2%	3,3%	14,5%
Sul	1995-2001	67	72	60	68	71	65	78,2%	5,6%	16,1%

Máx: Máximo índice possível, considerando a resposta mais favorável de todos os formulários.
Mín: Mínimo índice possível, considerando a resposta menos favorável de todos os formulários.
Gov: Índice representando a opinião do Gestor da Intervenção Fundiária (Incra ou Agências Estaduais).
Assoc: Índice representando a opinião das Associações dos Projetos de Assentamento.
Trab: Índice representando a opinião dos trabalhadores rurais, considerando os formulários das entrevistas com os assentados não membros da diretoria das Associações.
Qt: Porcentagem total de respostas quantitativas.
SQt: Porcentagem total de respostas semiquantitativas.
Ql: Porcentagem de respostas qualitativas.

Tabela 21: Valores do índice de qualidade de vida (QV) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1985-1994 *(continua)*

	QV	Acesso	Casas definitivas	Água potável	Esgoto	Eletricidade
		Q15, Q16	Q30, Q21	Q31, Q21	Q32, Q21	Q33, Q21
		0,67**	1	0,67	0,33	0,67
Acre	37	0,32	0,12	0,34	0,98	0,98
Alagoas	60	0,09	0,17	0,51	0,43	0,31
Amapá	41	0,30	0,26	0,90	0,87	0,45
Amazonas	44	0,36	0,22	0,50	0,89	0,95
Bahia	53	0,19	0,25	0,48	0,82	0,52
Ceará	70	0,16	0,11	0,39	0,75	0,17
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	81	0,07	0,00	0,15	0,56	0,07
Goiás *	64	0,16	0,12	0,36	0,63	0,13
Maranhão	42	0,20	0,47	0,42	0,88	0,46
Mato Grosso	64	0.12	0,31	0,25	0,88	0,44
Mato Grosso do Sul	82	0,08	0,10	0,25	0,65	0,03
Minas Gerais *	57	0,19	0,14	0,61	0,74	0,23
Pará *	47	0,22	0,27	0,44	0,94	0,77
Paraíba	66	0,03	0,17	0,42	0,68	0,19
Paraná	79	0,09	0,02	0,28	0,47	0,15
Pernambuco *	63	0,09	0,15	0,61	0,68	0,14
Piauí	54	0,07	0,26	0,30	0,97	0,24
Rio de Janeiro	60	0,05	0,17	0,51	0,67	0,14
Rio Grande do Norte	76	0,08	0,09	0,40	0,93	0,10
Rio Grande do Sul	67	0,07	0,09	0,52	0,69	0,11
Rondônia	60	0,17	0,20	0,15	0,73	0,51
Roraima	34	0,33	0,56	0,40	0,97	0,98
Santa Catarina	75	0,11	0,02	0,27	0,72	0,09
São Paulo	74	0,08	0,15	0,25	0,68	0,09
Sergipe	73	0,05	0,04	0,35	0,32	0,17
Tocantins	55	0,11	0,31	0,39	.0,89	0,66
Norte	49	0,21	0,26	0,40	0,90	0,74
Nordeste	62	0,13	0,20	0,44	0,75	0,27
Centro-Oeste	69	0,12	0,21	0,28	0,75	0,26
Sudeste	67	0,11	0,11	0,40	0,67	0,15
Sul	76	0,09	0,03	0,32	0,59	0,12
Brasil	63	0,14	0,17	0,38	0,75	0,34
SR Pará Belém	44	0,25	0,41	0,46	0,96	0,78
SR Pará Marabá	48	0,21	0,21	0,44	0,93	0,75
SR Pernambuco Recife	68	0,08	0,09	0,54	0,58	0,15
SR Pernambuco Petrolina	52	0,10	0,27	0,73	0,87	0,11
SR Minas Gerais	58	0,20	0,16	0,58	0,70	0,27
SR Goiás	64	0,16	0,12	0,37	0,65	0,13
SR DF e Entorno	54	0,12	0,06	0,60	0,78	0,07

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 21: Valores do índice de qualidade de vida (QV) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1985-1994 *(continuação)*

	Transporte público	Estradas internas	Ensino fundamental	Ensino médio	Saúde regular	Saúde emergencial
	Q36	Q40, Q21	Q41, Q21	Q43, Q21	Q45, Q21	Q47, Q21
	0,33	0,33	1	0,83	1	0,83
Acre	0,64	0,69	0,42	0,91	0,81	0,99
Alagoas	0,63	0,61	0,28	0,87	0,28	0,48
Amapá	0,65	0,88	0,34	0,74	0,64	0,90
Amazonas	0,63	0,65	0,43	0,85	0,46	0,63
Bahia	0,56	0,53	0,26	0,81	0,34	0,76
Ceará	0,24	0,55	0,23	0,82	0,10	0,21
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	0,52	0,15	0,20	0,48	0,11	0,16
Goiás *	0,45	0,31	0,26	0,79	0,30	0,64
Maranhão	0,55	0,71	0,34	0,85	0,69	0,96
Mato Grosso	0,47	0,29	0,25	0,56	0,22	0,48
Mato Grosso do Sul	0,30	0,10	0,09	0,33	0,14	0,22
Minas Gerais *	0,51	0,61	0,23	0,62	0,57	0,67
Pará *	0,49	0,49	0,38	0,85	0,47	0,81
Paraíba	0,74	0,53	0,19	0,71	0,19	0,48
Paraná	0,26	0,18	0,12	0,75	0,08	0,13
Pernambuco *	0,46	0,53	0,16	0,79	0,27	0,61
Piauí	0,68	0,57	0,34	0,80	0,39	0,91
Rio de Janeiro	0,59	0,42	0,31	0,77	0,51	0,51
Rio Grande do Norte	0,50	0,30	0,05	0,44	0,13	0,32
Rio Grande do Sul	0,21	0,40	0,16	0,61	0,36	0,56
Rondônia	0,37	0,32	0,24	0,69	0,27	0,93
Roraima	0,72	0,85	0,25	0,78	0,77	1,00
Santa Catarina	0,46	0,36	0,09	0,65	0,13	0,37
São Paulo	0,50	0,24	0,14	0,37	0,15	0,60
Sergipe	0,33	0,48	0,12	0,67	0,19	0,52
Tocantins	0,60	0,49	0,24	0,71	0,24	0,80
Norte	0,54	0,52	0,33	0,79	0,42	0,82
Nordeste	0,46	0,54	0,22	0,76	0,28	0,55
Centro-Oeste	0,42	0,25	0,21	0,56	0,22	0,46
Sudeste	0,53	0,38	0,22	0,56	0,35	0,49
Sul	0,32	0,28	0,12	0,69	0,14	0,28
Brasil	0,45	0,43	0,22	0,71	0,29	0,55
SR Pará Belém	0,71	0,65	0,63	0,80	0,38	0,55
SR Pará Marabá	0,41	0,43	0,27	0,88	0,50	0,90
SR Pernambuco Recife	0,33	0,61	0,16	0,80	0,16	0,40
SR Pernambuco Petrolina	0,70	0,37	0,15	0,77	0,49	1,00
SR Minas Gerais	0,49	0,63	0,24	0,59	0,52	0,61
SR Goiás	0,49	0,32	0,26	0,79	0,29	0,61
SR DF e Entorno	0,41	0,39	0,24	0,76	0,67	1,00

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 22: Valores do índice de qualidade de vida (QV) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1995-2001 *(continua)*

		Acesso	Casas definitivas	Água potável	Esgoto	Eletricidade
	QV	Q15, Q16	Q30, Q21	Q31, Q21	Q32, Q21	Q33, Q21
		0,67**	1	0,67	0,33	0,67
Acre	35	0,29	0,21	0,39	0,93	0,88
Alagoas	49	0,07	0,18	0,77	0,39	0,46
Amapá	36	0,25	0,37	0,89	0,96	0,78
Amazonas	37	0,65	0,24	0,78	0,90	0,83
Bahia	49	0,10	0,31	0,62	0,66	0,55
Ceará	71	0,08	0,06	0,44	0,70	0,26
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	78	0,05	0,12	0,34	0,46	0,21
Goiás *	53	0,11	0,30	0,47	0,72	0,49
Maranhão	36	0,15	0,58	0,64	0,89	0,67
Mato Grosso	54	0,13	0,40	0,41	0,87	0,67
Mato Grosso do Sul	71	0,07	0,13	0,41	0,64	0,40
Minas Gerais *	51	0,10	0,25	0,59	0,74	0,65
Pará *	38	0,25	0,47	0,44	0,97	0,92
Paraíba	55	0,04	0,44	0,63	0,66	0,44
Paraná	73	0,05	0,18	0,42	0,43	0,37
Pernambuco *	59	0,06	0,23	0,50	0,59	0,49
Piauí	46	0,08	0,27	0,43	0,77	0,59
Rio de Janeiro	59	0,03	0,23	0,69	0,58	0,43
Rio Grande do Norte	71	0,05	0,14	0,58	0,92	0,18
Rio Grande do Sul	55	0,07	0,29	0,68	0,84	0,36
Rondônia	45	0,20	0,30	0,23	0,88	0,78
Roraima	42	0,17	0,39	0,26	0,95	0,85
Santa Catarina	67	0,06	0,15	0,27	0,57	0,44
São Paulo	72	0,04	0,25	0,31	0,65	0,31
Sergipe	62	0,04	0,05	0,59	0,22	0,49
Tocantins	48	0,08	0,60	0,36	0,89	0,83
Norte	42	0,21	0,45	0,40	0,93	0,87
Nordeste	54	0,09	0,30	0,57	0,72	0,47
Centro-Oeste	57	0,11	0,33	0,43	0,79	0,57
Sudeste	63	0,07	0,24	0,46	0,67	0,46
Sul	67	0,06	0,21	0,48	0,59	0,38
Brasil	54	0,11	0,32	0,49	0,76	0,55
SR Pará Belém	37	0,33	0,65	0,52	0,96	0,92
SR Pará Marabá	39	0,22	0,40	0,41	0,97	0,91
4SR Pernambuco Recife	61	0,06	0,24	0,47	0,49	0,51
SR Pernambuco Petrolina	50	0,05	0,18	0,57	0,92	0,43
SR Minas Gerais	54	0,10	0,24	0,56	0,70	0,59
SR Goiás	58	0,09	0,28	0,43	0,68	0,44
SR DF e Entorno	42	0,12	0,34	0,63	0,85	0,72

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 22: Valores do índice de qualidade de vida (QV) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1995-2001 *(continuação)*

	Transporte público	Estradas internas	Ensino fundamental	Ensino médio	Saúde regular	Saúde emergencial
	Q36	Q40, Q21	Q41, Q21	Q43, Q21	Q45, Q21	Q47, Q21
	0,33	0,33	1	0,83	1	0,83
Acre	0,75	0,71	0,51	0,91	0,83	0,99
Alagoas	0,86	0,48	0,42	0,91	0,53	0,63
Amapá	0,75	0,90	0,38	0,76	0,64	0,90
Amazonas	0,52	0,80	0,43	0,85	0,58	0,79
Bahia	0,53	0,57	0,31	0,84	0,50	0,78
Ceará	0,38	0,48	0,20	0,81	0,10	0,22
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	0,30	0,28	0,07	0,39	0,10	0,39
Goiás *	0,56	0,39	0,23	0,84	0,42	0,77
Maranhão	0,61	0,79	0,44	0,87	0,68	0,92
Mato Grosso	0,58	0,44	0,25	0,70	0,33	0,59
Mato Grosso do Sul	0,42	0,14	0,10	0,52	0,20	0,39
Minas Gerais *	0,55	0,50	0,24	0,64	0,60	0,74
Pará *	0,57	0,63	0,47	0,89	0,59	0,78
Paraíba	0,72	0,61	0,24	0,82	0,22	0,60
Paraná	0,41	0,33	0,15	0,74	0,07	0,11
Pernambuco *	0,48	0,64	0,23	0,83	0,28	0,57
Piauí	0,69	0,70	0,50	0,83	0,51	0,87
Rio de Janeiro	0,39	0,44	0,30	0,77	0,42	0,38
Rio Grande do Norte	0,49	0,49	0,11	0,55	0,14	0,24
Rio Grande do Sul	0,20	0,56	0,31	0,84	0,41	0,51
Rondônia	0,54	0,57	0,42	0,83	0,55	0,92
Roraima	0,66	0,73	0,34	0,81	0,63	0,92
Santa Catarina	0,31	0,32	0,26	0,81	0,17	0,40
São Paulo	0,57	0,24	0,12	0,37	0,14	0,46
Sergipe	0,38	0,52	0,18	0,80	0,30	0,72
Tocantins	0,63	0,63	0,27	0,82	0,25	0,71
Norte	0,61	0,65	0,41	0,86	0,52	0,81
Nordeste	0,55	0,61	0,30	0,80	0,38	0,62
Centro-Oeste	0,54	0,37	0,22	0,72	0,34	0,62
Sudeste	0,53	0,37	0,18	0,51	0,36	0,58
Sul	0,33	0,40	0,22	0,79	0,20	0,29
Brasil	0,53	0,54	0,29	0,77	0,38	0,62
SR Pará Belém	0,68	0,79	0,70	0,84	0,42	0,44
SR Pará Marabá	0,54	0,58	0,38	0,91	0,65	0,89
SR Pernambuco Recife	0,47	0,65	0,24	0,83	0,20	0,44
SR Pernambuco Petrolina	0,53	0,60	0,20	0,82	0,57	0,99
SR Minas Gerais	0,57	0,51	0,22	0,59	0,57	0,68
SR Goiás	0,52	0,35	0,18	0,81	0,38	0,69
SR DF e Entorno	0,59	0,48	0,34	0,89	0,61	0,99

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.
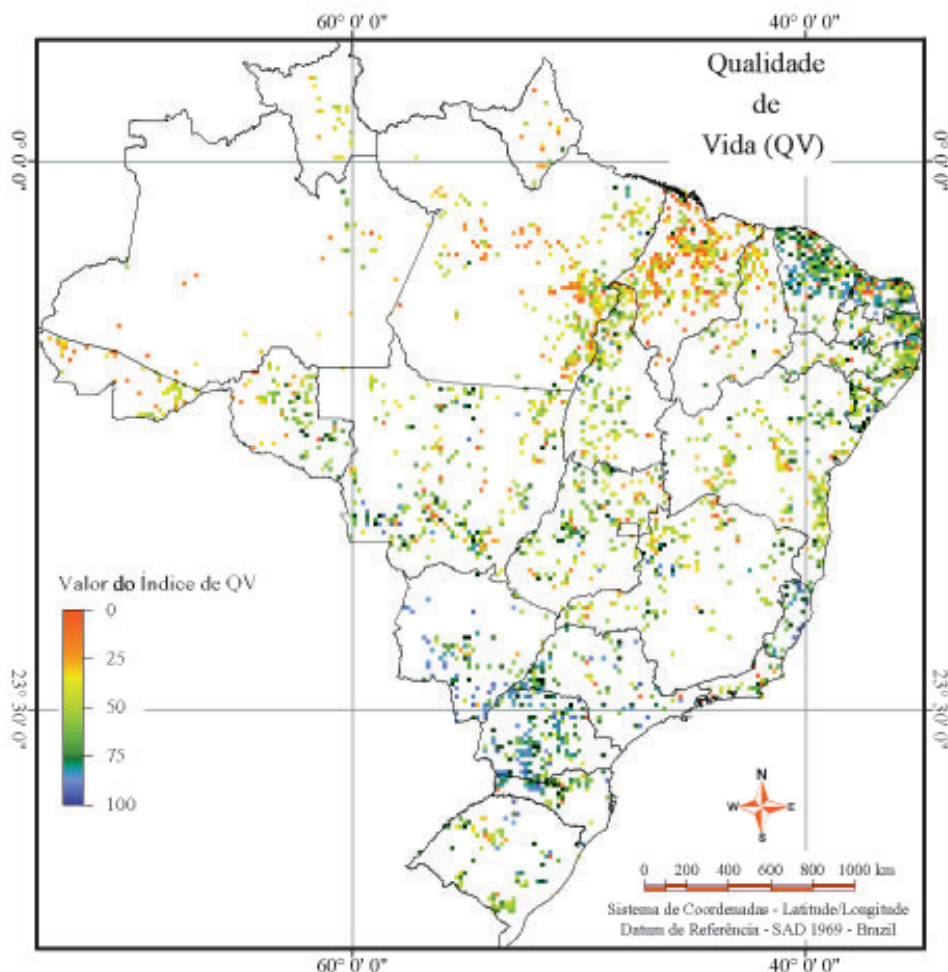
Figura 3: Valor do índice de qualidade de vida - QV dos projetos de assentamento do Brasil. Cada ponto no mapa indica um projeto de assentamento.

Os valores médios calculados para o Brasil foram baixos, sendo 63, para os projetos criados entre 1985 e 1994, e 54, para aqueles criados entre 1995 e 2001. Em todos os casos, a tendência de valores mais elevados nos projetos do período mais antigo se manteve, embora essa elevação tenha sido pequena. Com base nesses números, é possível afirmar que pouco mais da metade dos fatores ligados ao índice de qualidade de vida estão plenamente satisfeitos e que, apesar do desenvolvimento dos PAs levar a melhorias, elas vão ocorrer de forma lenta e incompleta. As maiores diferenças foram

regionais, com os valores médios para a região Sul sendo os mais elevados, seguidos daqueles das regiões Sudeste e Centro-Oeste, numa situação intermediária, e as regiões Nordeste e Norte apresentando os menores valores.

Os fatores isolados que mais contribuíram para a depleção do QV, nos dois períodos, foram: a) acesso ao atendimento de saúde em caso de emergências; b) acesso à água de boa qualidade; c) acesso ao ensino médio; e d)tratamento do esgoto doméstico. Descartando a possibilidade desses benefícios não estarem na agenda de reivindicação dos moradores dos projetos, resta uma hipótese. A sua pouca disponibilidade e a tendência de não haver melhoras significativas com o tempo indicam a ausência ou ineficácia das políticas e ações para seu equacionamento.

O acesso ao ensino fundamental apresentou valores razoáveis mesmo nos projetos mais novos. No entanto, houve pouco incremento com o tempo. Em torno de 25% das famílias com filhos em idade escolar não têm (ou proporcionam) acesso às escolas. As diferenças regionais devem ser consideradas também nesse aspecto. Na região Norte, nos projetos mais recentes, esse valor chegou a 41% e o pior caso foi registrado no Acre, com 51% de falta de acesso ao ensino fundamental. Apesar de, em termos relativos, a maioria estar atendida, os valores absolutos ainda são muito elevados. As políticas e ações, nesse sentido, podem, de uma maneira geral, ser consideradas eficientes e ágeis, mas ainda são incompletas. Provavelmente, há restrições de alcance das medidas adotadas que sistematicamente excluem certo número de crianças. Há várias hipóteses para isso, como: a) inadequação do calendário escolar para a realidade do meio rural; b) insuficiência de vagas nas escolas; c) opção das famílias por manter parte dos filhos na escola e parte auxiliando a produção agrícola; ou e) desistência por dificuldades de acesso até as escolas ou por precárias condições de ensino. A identificação exata das causas dessa exclusão é provavelmente mais importante no equacionamento do problema do que acréscimos no aporte de recursos para as estratégias atualmente aplicadas.

O acesso ao atendimento regular de saúde (agentes de saúde, pré-natal, profilaxia de doenças, vacinação, acompanhamento de recém-nascidos), de uma forma geral, apresentou condições duas vezes melhores do que aquelas observadas para atendimento de emergência. As diferenças regionais

continuam marcantes e foram observadas melhorias, com o desenvolvimento dos projetos, em todos os casos.

O aspecto habitacional representado por famílias que moram em casas definitivas pode ser considerado satisfatório nos projetos recentes (período de 1995-2001), com significativo incremento com o tempo (período de 1985-1994). O mesmo não pode ser afirmado em relação ao suprimento das casas com energia elétrica, fator de extrema importância na qualidade de vida e fixação das famílias nos lotes. A eletrificação também tem reflexos importantes sobre as alternativas de produção agrícola. Nesse caso, os projetos novos são atendidos em menos de 45% dos casos com valores médios de apenas 14% na região Norte. As melhorias com o tempo foram observadas, mas mesmo assim resultam num atendimento de apenas 67%, na média Brasil, e 27% na região Norte.

As condições de acesso aos projetos a partir da sede municipal mais próxima apresentaram médias regionais pouco discrepantes se comparadas às de outros fatores que compuseram o índice de QV. Isso indica que, mesmo em regiões pouco supridas de infra-estrutura viária e de transporte, a seleção prioriza as áreas de maior facilidade de acesso. As exceções mais marcantes dessa tendência estão no Acre e Amazonas, principalmente no período mais recente.

As conclusões gerais da análise do índice de qualidade de vida foram: a) os valores médios de QV para o Brasil foram baixos e apenas alguns fatores estão relativamente bem atendidos no contexto global; b) há ainda um grande número de fatores importantes que comprometem a qualidade de vida nos assentamentos; c) as variações regionais foram marcantes em todos os aspectos e fatores que compõem o índice. Essa tendência é um indicativo de que as políticas e ações nesse sentido devem ser mais regionalizadas. A sua eficiência em regiões naturalmente menos supridas de infra-estrutura foi menor; e d) a melhoria da qualidade de vida com o tempo não ocorreu em todos os fatores considerados e foi geralmente pequena.

Esta análise demonstra que as políticas de apoio aos assentamentos, por parte do governo em todos os seus níveis, devem ser de longo prazo. No início, deveriam envolver fases de uma atuação mais intensiva e voltada

à implantação de infra-estrutura básica. Posteriormente, deveriam ter o objetivo de integrar os projetos no contexto regional visando ao acesso a serviços e benefícios desvinculados das ações de intervenção fundiária direta ou da lista de obrigações assumidas pelo governo no momento da criação dos projetos.

Os métodos adotados na análise dos dados desta pesquisa não permitem estabelecer relações de dependência ou de causa e efeito de forma muito eficiente. Apesar disso, a distribuição espacial dos valores do índice de qualidade de vida e da ação operacional do governo foi muito semelhante, bem como os valores numéricos dos dois índices, em todas as regiões. Esta observação reforça a necessidade de ações complementares por parte do governo na implantação dos projetos de assentamento. Essas ações, apesar de não comprometerem as metas ou a eficácia da reorganização fundiária, vão ser decisivas na definição da qualidade de vida nos projetos de assentamento em aspectos muito importantes como moradia e acesso a serviços básicos de educação e saúde.

Os fatores isolados que compõem o índice de QV ainda permitem as seguintes análises: a) nos projetos recentes, criados entre 1995 e 2001, os maiores problemas com casas definitivas foram registrados na região Norte (45% das famílias não têm casa definitiva). Esse valor foi significativamente mais baixo no período de 1985 a 1994, sendo muito baixo em algumas regiões, nesse período (3% na região Sul); b) o suprimento de água de boa qualidade nas moradias é preocupante em todo o Brasil. Na região Nordeste, no período de 1995 a 2001, apenas 43% das moradias registraram o suprimento de água de boa qualidade, mas valores baixos foram observados em todas as regiões nesse período (11% no Amapá, 32% no Rio Grande do Sul, 53% em Goiás e 31% no Rio de Janeiro). Os valores para o período de 1985 a 1994, apesar de melhores, continuam elevados em muitos casos; c) o tratamento de esgoto doméstico, em fossa séptica, foi extremamente baixo nos dois períodos, em todas as regiões; d) o transporte público das áreas dos projetos até a sede municipal mais próxima é precário, na maioria dos casos. Em termos regionais, a melhor situação foi observada no Sul e, a pior, no Norte; e e) as estradas internas, na sua maioria, não apresentam boas condições de tráfego. Com o desenvolvimento do projeto, foram observadas melhorias nesse aspecto.

Índice de articulação de organização social - IS

O **índice de articulação de organização social** avalia a forma com que o projeto de assentamento está organizado, visando equacionar seus problemas de acesso a serviços e benefícios sociais e resolver problemas ligados à produção e comercialização. A Tabela 23 mostra os valores médios do índice de articulação de organização social para o Brasil e regiões e as Tabelas 24 e 25 a depleção do índice geral pelos seus fatores individuais. Na Figura 4 está representada a sua distribuição espacial.

Os fatores que compõem o IS podem ser divididos em dois aspectos: a) ligados à reivindicação por benefícios sociais; e b) organização visando obter benefícios para os sistemas de produção. Os valores do IS apresentaram características distintas daquelas de todos os outros índices. A variação regional foi pequena, os valores absolutos baixos e as diferenças entre os dois períodos pouco significativas.

A análise de seus fatores isolados indicou que a organização e articulação social nos projetos se concentram nas atividades reivindicatórias voltadas a serviços e benefícios sociais. Exemplos destes são as parcerias para equacionar problemas de educação e saúde, manutenção de estradas de acesso e participação nas associações dos projetos. As associações dos projetos têm papel importante na negociação de créditos e auxílios com o governo, bem como na mediação das relações entre os associados. A organização dos projetos nessas áreas foi elevada, em todos os Estados.

A organização visando obter benefícios coletivos para a produção foi bem menor do que aquela observada nos aspectos reivindicatórios. Parcerias visando conseguir benefícios para a comercialização e/ou produção agrícola foram registrados em 9% dos PAs (média Brasil de projetos criados entre 1985 e 2001) e as parcerias ligadas a benefícios sociais ocorreram em 57% dos casos. A produção coletiva, com exceção de alguns Estados do Nordeste, não apresentou valores significativos. A participação em cooperativas teve alguma expressão maior apenas na região Sul e as parcerias com agroindústrias, com exceção apenas do Estado de Goiás, não foram significativas.

A análise conjunta dessas tendências indica que, após o assentamento, as famílias optam por individualizar sua produção, evitando soluções coletivas

Tabela 23: Valores médios do índice de articulação de organização social (IS), valores máximos e mínimos, fonte e tipo de respostas para o Brasil e regiões

IS	Período	Média	Máx	Min	Fonte			Tipo		
					Gov	Assoc	Trab	Qt	SQt	Ql
Brasil	1985-1994	42	47	37	43	43	41	88,9%	3,8%	7,2%
Brasil	1995-2001	40	44	35	40	40	39	89,7%	3,7%	6,6%
Norte	1985-1994	41	46	37	41	42	41	89,9%	4,2%	5,9%
Norte	1995-2001	38	43	33	37	39	38	90,3%	4,1%	5,6%
Nordeste	1985-1994	43	46	38	44	42	42	87,4%	3,3%	9,3%
Nordeste	1995-2001	40	45	36	41	40	40	88,2%	3,5%	8,3%
Centro-Oeste	1985-1994	46	51	41	46	47	46	86,9%	6,7%	6,5%
Centro-Oeste	1995-2001	43	47	38	45	43	41	89,0%	5,5%	5,6%
Sudeste	1985-1994	37	42	31	39	40	33	89,3%	5,8%	4,9%
Sudeste	1995-2001	34	38	29	34	37	32	92,8%	4,0%	3,2%
Sul	1985-1994	43	48	37	43	54	40	91,8%	1,9%	6,4%
Sul	1995-2001	41	46	35	40	51	40	93,0%	1,4%	5,6%

Máx= Máximo índice possível, considerando a resposta mais favorável de todos os formulários
Mín= Mínimo índice possível, considerando a resposta menos favorável de todos os formulários
Gov:=Índice representando a opinião do Gestor da Intervenção Fundiária (Incra ou Agências Estaduais)
Assoc= Índice representando a opinião das Associações dos Projetos de Assentamento
Trab= Índice representando a opinião dos trabalhadores rurais, considerando os formulários das entrevistas com os assentados não membros da diretoria das Associações
Qt= Porcentagem total de respostas quantitativas
SQt: Porcentagem total de respostas semiquantitativas
Ql= Porcentagem de respostas qualitativas

Tabela 24: Valores do índice de articulação organização social (IS) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1985-1994

	IS	Parcerias	Participação em associações	Participação em cooperativas	Parcerias com agroindustria	Produção coletiva
		Q12	Q49, Q21	Q50, Q21	Q78, Q21	Q52, Q3 Q6, Q7
		1**	0,67	0,5	0,33	0,33
Acre	47	0,04	0,48	0,96	0,98	1,00
Alagoas	40	0,36	0,33	1,00	1,00	0,89
Amapá	41	0,23	0,44	0,95	0,99	1,00
Amazonas	46	0,13	0,35	1,00	1,00	0,98
Bahia	40	0,45	0,23	0,90	0,98	0,92
Ceará	45	0,31	0,26	0,97	0,99	0,74
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	34	0,32	0,60	0,98	1,00	0,97
Goiás *	47	0,24	0,43	0,73	0,83	0,98
Maranhão	34	0,52	0,35	0,99	0,98	0,88
Mato Grosso	43	0,13	0,55	0,94	0,92	1,00
Mato Grosso do Sul	50	0,01	0,49	0,83	0,95	1,00
Minas Gerais *	36	0,48	0,43	0,86	0,97	0,93
Pará *	37	0,36	0,42	0,99	0,98	0,98
Paraíba	40	0,42	0,26	0,96	1,00	0,88
Paraná	44	0,14	0,63	0,79	0,90	0,97
Pernambuco *	46	0,33	0,13	0,99	0,99	0,82
Piauí	35	0,48	0,33	1,00	1,00	0,90
Rio de Janeiro	38	0,25	0,60	0,92	1,00	0,97
Rio Grande do Norte	53	0,14	0,33	0,88	0,98	0,67
Rio Grande do Sul	50	0,10	0,64	0,56	0,91	0,94
Rondônia	41	0,16	0,54	0,99	0,96	1,00
Roraima	34	0,26	0,67	1,00	1,00	1,00
Santa Catarina	37	0,23	0,79	0,77	0,98	0,95
São Paulo	42	0,23	0,66	0,72	0,91	0,98
Sergipe	51	0,12	0,22	0,96	0,98	0,92
Tocantins	44	0,21	0,33	0,98	0,99	0,97
Norte	41	0,24	0,42	0,98	0,98	0,98
Nordeste	43	0,36	0,27	0,96	0,99	0,83
Centro-Oeste	46	0,13	0,50	0,86	0,91	0,99
Sudeste	37	0,34	0,55	0,88	0,97	0,96
Sul	43	0,17	0,69	0,75	0,93	0,96
Brasil	42	0,27	0,43	0,91	0,96	0,92
SR Pará Belém	43	0,13	0,53	1,00	0,98	0,95
SR Pará Marabá	35	0,44	0,37	0,99	0,99	0,99
SR Pernambuco Recife	49	0,25	0,08	0,99	0,98	0,96
SR Pernambuco Petrolina	42	0,48	0,22	1,00	1,00	0,55
SR Minas Gerais	39	0,41	0,39	0,87	0,96	0,92
SR Goiás	48	0,20	0,44	0,76	0,82	0,98
SR DF e Entorno	26	0,78	0,50	0,66	0,99	0,97

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 25: Valores do índice de articulação organização social (IS) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1995-2001

		Parcerias	Participação em associações	Participação em cooperativas	Parcerias com agroindustria	Produção coletiva
	IS	Q12	Q49, Q21	Q50, Q21	Q78, Q21	Q52, Q3 Q6, Q7
		1**	0,67	0,5	0,33	0,33
Acre	43	0,24	0,35	0,97	0,99	1,00
Alagoas	39	0,28	0,44	1,00	1,00	0,94
Amapá	38	0,39	0,43	0,87	0,99	0,98
Amazonas	43	0,24	0,37	0,97	0,99	0,93
Bahia	41	0,49	0,19	0,90	0,98	0,80
Ceará	46	0,33	0,20	0,99	1,00	0,73
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	35	0,33	0,55	1,00	1,00	0,96
Goiás *	40	0,46	0,26	0,94	0,89	0,93
Maranhão	33	0,56	0,35	0,99	1,00	0,87
Mato Grosso	43	0,19	0,45	0,96	0,95	0,98
Mato Grosso do Sul	48	0,06	0,45	0,96	0,98	0,97
Minas Gerais *	36	0,48	0,33	0,97	0,98	0,94
Pará *	34	0,42	0,43	0,99	0,99	0,97
Paraíba	39	0,47	0,27	0,98	0,99	0,80
Paraná	45	0,17	0,66	0,72	0,79	0,96
Pernambuco *	39	0,40	0,34	0,91	1,00	0,91
Piauí	34	0,60	0,28	1,00	1,00	0,78
Rio de Janeiro	43	0,22	0,48	0,86	1,00	0,97
Rio Grande do Norte	53	0,20	0,14	0,95	0,99	0,71
Rio Grande do Sul	41	0,13	0,73	0,78	1,00	0,96
Rondônia	39	0,22	0,53	1,00	0,98	0,99
Roraima	39	0,21	0,54	1,00	1,00	0,98
Santa Catarina	31	0,30	0,84	0,93	0,98	0,95
São Paulo	31	0,26	0,85	0,96	0,97	0,96
Sergipe	49	0,20	0,17	0,97	0,99	0,95
Tocantins	43	0,29	0,26	1,00	1,00	0,98
Norte	38	0,34	0,40	0,99	0,99	0,98
Nordeste	40	0,42	0,27	0,97	0,99	0,82
Centro-Oeste	43	0,26	0,39	0,95	0,93	0,96
Sudeste	34	0,36	0,58	0,96	0,98	0,95
Sul	41	0,18	0,72	0,78	0,89	0,96
Brasil	40	0,35	0,39	0,95	0,97	0,90
SR Pará Belém	41	0,17	0,54	0,99	0,99	0,92
SR Pará Marabá	32	0,50	0,39	0,99	0,99	0,99
SR Pernambuco Recife	40	0,38	0,33	0,88	1,00	0,95
SR Pernambuco Petrolina	36	0,47	0,37	1,00	1,00	0,81
SR Minas Gerais	37	0,44	0,31	0,96	0,98	0,95
SR Goiás	45	0,37	0,21	0,93	0,85	0,93
SR DF e Entorno	26	0,69	0,40	0,99	1,00	0,92

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.
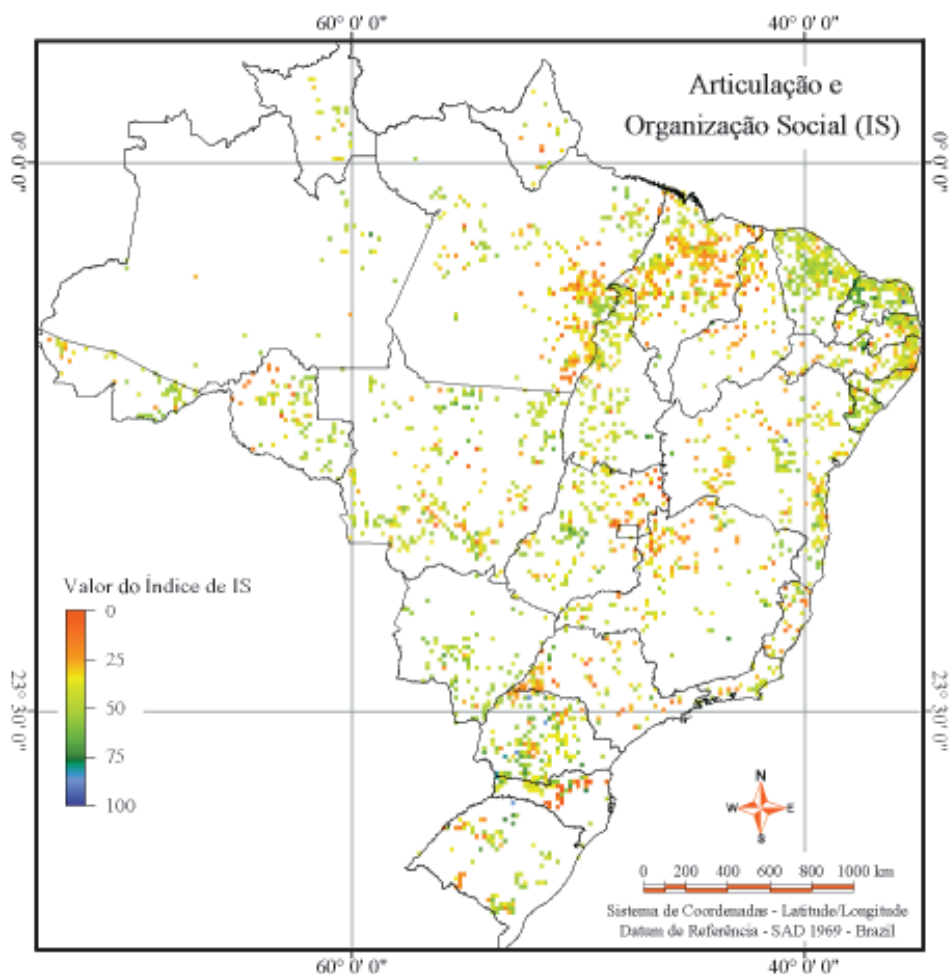
Figura 4: Valor do índice de articulação e organização social - IS dos projetos de assentamento do Brasil. Cada ponto no mapa indica um projeto de assentamento.

como cooperativas ou parcerias com agroindústrias. A individualização não atinge as ações reivindicatórias por benefícios e serviços sociais, que continuam sendo feitas coletivamente, visando ao projeto como um todo, pelo intermédio das associações.

Índice de ação operacional - AO

O **índice de ação operacional** indica com que eficiência os compromissos que o governo assume na implantação dos projetos de assentamento, até a sua consolidação final, foram cumpridos. A Tabela 26 mostra os valores médios do índice de ação operacional para o Brasil e regiões, e as Tabelas 27 e 28 a depleção do índice geral pelos seus fatores individuais. Na Figura 5 está representada a sua distribuição espacial.

Os fatores que compõem o índice podem ser agrupados em três grupos principais: a) infra-estrutura (construção de casas, acesso à água de boa qualidade e eletricidade e estradas internas); b) liberação de créditos (instalação, habitação e produção); e c) titulação e consolidação dos projetos.

A pior execução está na titulação e consolidação dos projetos em todos os períodos analisados, ocorrendo apenas ligeira melhora nos projetos mais antigos. A titulação é um dos principais pré-requisitos para a consolidação dos assentamentos. A consolidação é um atestado de maioridade e significa a ruptura final com o agente executor da política agrária e fundiária. Há duas óticas sob as quais isso pode ser analisado. A primeira, é intrínseca ao processo. As regras para titulação e consolidação são definidas de forma a não representar a realidade do momento em que essas ações se fazem necessárias ou no qual elas trariam benefícios.

Outro fator intrínseco seria a utilização de mecanismos institucionais de execução ineficientes. Com receio das conseqüências de uma ação precoce, transferindo a posse da terra em definitivo aos assentados, o processo não é priorizado. A consolidação facilita a especulação imobiliária. A titulação e consolidação são desejáveis depois que os moradores do projeto preferirem permanecer na área ao invés de vender a terra, o que contribuiria para reverter a ação de intervenção fundiária. Esse momento, como pode ser verificado nos índice de qualidade de vida e na avaliação da renda dos PAs, pode demorar a acontecer. Nesse caso, por falta de critérios mais objetivos e alicerçados na realidade, e temendo que essas ações possam reverter a eficácia da intervenção fundiária (que se mostrou de uma forma geral bastante satisfatória), o governo prefere não emitir títulos e consolidar (emancipar) os projetos, mantendo-os sob sua tutela por longo período de tempo. A solução,

Tabela 26: Valores médios do índice de ação operacional (AO), valores máximos e mínimos, fonte e tipo de respostas para o Brasil e regiões no período de 1985-2001

AO	Período	Média	Máx	Min	Fonte			Tipo		
					Gov	Assoc	Trab	Qt	SQt	Ql
Brasil	1985-1994	64	71	58	65	60	66	80,0%	7,7%	12,3%
Brasil	1995-2001	46	52	41	48	44	47	82,0%	7,8%	10,2%
Norte	1985-1994	42	48	36	43	42	40	70,7%	10,9%	18,4%
Norte	1995-2001	32	38	27	33	32	31	75,4%	10,8%	13,8%
Nordeste	1985-1994	64	70	57	66	62	64	81,5%	5,0%	13,5%
Nordeste	1995-2001	45	51	39	47	44	44	85,8%	4,5%	9,7%
Centro-Oeste	1985-1994	64	72	57	66	64	63	76,4%	15,5%	8,1%
Centro-Oeste	1995-2001	51	58	45	52	51	50	78,4%	12,1%	9,5%
Sudeste	1985-1994	73	81	69	75	72	71	80,8%	11,1%	8,1%
Sudeste	1995-2001	54	60	48	56	54	53	80,5%	12,9%	6,6%
Sul	1985-1994	87	92	80	88	86	86	90,3%	2,6%	7,1%
Sul	1995-2001	67	72	61	67	71	66	85,0%	5,9%	9,2%

Max = Máximo índice possível, considerando a resposta mais favorável de todos os formulários.
Mín= Mínimo índice possível, considerando a resposta menos favorável de todos os formulários.
Gov= Índice representando a opinião do Gestor da Intervenção Fundiária (Incra ou Agências Estaduais).
Assoc= Índice representando a opinião das Associações dos Projetos de Assentamento.
Trab= Índice representando a opinião dos trabalhadores rurais, considerando os formulários das entrevistas com os assentados não membros da diretoria das Associações.
Qt= Porcentagem total de respostas quantitativas.
SQt= Porcentagem total de respostas semiquantitativas.
Ql= Porcentagem de respostas qualitativas.

Tabela 27: Valores do índice de ação operacional (AO) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintedências regionais no período entre 1985-1994

	AO	Titulação	Casas definitivas	Água potável	Eletricidade	Estradas internas	Crédito instalação	Crédito habitação	Pronaf-A
		Q11	Q30, Q4	Q31, Q4	Q33, Q4	Q40, Q4	Q71, Q4	Q72, Q4	Q73, Q4
		1**	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1
Acre	42	0,68	0,22	0,38	0,98	0,73	0,39	0,41	0,70
Alagoas	64	0,77	0,09	0,43	0,26	0,56	0,44	0,08	0,16
Amapá	30	0,50	0,68	0,95	0,83	0,94	0,59	0,56	0,72
Amazonas	28	0,57	0,55	0,74	0,97	0,77	0,65	0,66	0,84
Bahia	58	0,61	0,34	0,54	0,57	0,59	0,25	0,30	0,28
Ceará	66	0,85	0,13	0,44	0,20	0,55	0,14	0,11	0,26
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	93	0,89	-0,21	-0,05	-0,14	-0,05	-0,04	-0,01	-0,12
Goiás *	75	0,47	0,19	0,42	0,17	0,35	0,16	0,18	0,13
Maranhão	40	0,73	0,55	0,48	0,52	0,68	0,55	0,50	0,72
Mato Grosso	45	0,62	0,47	0,44	0,56	0,47	0,67	0,61	0,43
Mato Grosso do Sul	89	0,24	0,03	0,19	-0,03	0,05	0,06	0,28	0,01
Minas Gerais *	63	0,58	0,19	0,61	0,27	0,64	0,22	0,28	0,26
Pará *	35	0,76	0,47	0,60	0,82	0,62	0,51	0,54	0,78
Paraíba	76	0,74	0,05	0,34	0,08	0,48	0,09	0,11	0,00
Paraná	90	0,54	-0,06	0,23	0,08	0,11	-0,06	0,01	-0,06
Pernambuco *	70	0,64	0,22	0,60	0,18	0,56	0,12	0,16	0,08
Piauí	69	0,63	0,31	0,33	0,24	0,61	0,08	0,09	0,26
Rio de Janeiro	64	0,38	0,13	0,50	0,13	0,38	0,47	0,57	0,24
Rio Grande do Norte	71	0,70	0,15	0,45	0,18	0,34	0,13	0,16	0,18
Rio Grande do Sul	77	0,46	0,09	0,53	0,11	0,40	0,07	0,19	0,07
Rondônia	49	0,15	0,37	0,34	0,58	0,48	0,83	0,66	0,52
Roraima	10	0,70	0,93	0,91	1,00	0,97	0,89	0,89	0,97
Santa Catarina	87	0,46	-0,02	0,23	0,04	0,33	-0,03	0,05	-0,04
São Paulo	72	0,83	0,10	0,20	0,03	0,19	0,12	0,42	0,10
Sergipe	83	0,30	0,02	0,33	0,18	0,45	0,14	0,01	-0,01
Tocantins	54	0,57	0,43	0,49	0,70	0,56	0,27	0,36	0,41
Norte	42	0,60	0,44	0,54	0,79	0,63	0,49	0,51	0,65
Nordeste	64	0,69	0,23	0,47	0,30	0,55	0,22	0,20	0,26
Centro-Oeste	64	0,48	0,29	0,37	0,31	0,33	0,38	0,41	0,24
Sudeste	73	0,67	0,06	0,34	0,09	0,32	0,18	0,29	0,13
Sul	87	0,50	-0,02	0,28	0,07	0,23	-0,03	0,05	-0,03
Brasil	64	0,60	0,22	0,43	0,35	0,46	0,25	0,28	0,28
SR Pará Belém	36	0,74	0,47	0,57	0,81	0,69	0,50	0,51	0,79
SR Pará Marabá	35	0,77	0,46	0,62	0,82	0,60	0,51	0,54	0,77
SR Pernambuco Recife	71	0,53	0,14	0,52	0,19	0,63	0,15	0,19	0,08
SR Pernambuco Petrolina	68	0,83	0,35	0,74	0,15	0,44	0,07	0,11	0,09
SR Minas Gerais	63	0,65	0,18	0,58	0,29	0,66	0,18	0,21	0,25
SR Goiás	76	0,45	0,19	0,43	0,16	0,36	0,15	0,17	0,11
SR DF e Entorno	62	0,35	0,21	0,63	0,22	0,46	0,38	0,49	0,29

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 28: Valores do índice de ação operacional (AO) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintedências regionais no período entre 1995-2001

		Titulação	Casas definitivas	Água potável	Eletricidade	Estradas internas	Crédito instalação	Crédito habitação	Pronaf-A
	AO	Q11	Q30, Q4	Q31, Q4	Q33, Q4	Q40, Q4	Q71, Q4	Q72, Q4	Q73, Q4
		1**	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1
Acre	35	0,88	0,38	0,54	0,89	0,74	0,37	0,43	0,88
Alagoas	53	0,94	0,25	0,77	0,50	0,51	0,25	0,22	0,38
Amapá	18	0,81	0,73	0,93	0,90	0,98	0,63	0,74	0,93
Amazonas	28	0,76	0,58	0,86	0,90	0,88	0,44	0,52	0,92
Bahia	45	0,99	0,39	0,66	0,60	0,62	0,22	0,29	0,66
Ceará	56	0,95	0,18	0,50	0,34	0,54	0,22	0,15	0,55
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	71	0,90	0,10	0,34	0,21	0,26	0,04	0,07	0,26
Goiás *	56	0,89	0,37	0,52	0,54	0,44	0,20	0,25	0,33
Maranhão	28	0,96	0,64	0,69	0,70	0,82	0,51	0,53	0,88
Mato Grosso	40	0,91	0,53	0,56	0,72	0,57	0,47	0,53	0,50
Mato Grosso do Sul	76	0,83	0,09	0,39	0,37	0,11	-0,02	0,04	0,13
Minas Gerais *	54	0,97	0,31	0,63	0,67	0,55	0,12	0,21	0,33
Pará *	29	0,92	0,56	0,55	0,93	0,71	0,46	0,58	0,89
Paraíba	50	0,97	0,45	0,63	0,46	0,64	0,21	0,28,	0,44
Paraná	69	0,89	0,16	0,42	0,36	0,32	0,06	0,12	0,12
Pernambuco *	53	0,99	0,29	0,53	0,52	0,67	0,08	0,17	0,52
Piauí	41	0,93	0,41	0,53	0,66	0,78	0,22	0,25	0,89
Rio de Janeiro	43	0,98	0,42	0,78	0,55	0,60	0,33	0,40	0,52
Rio Grande do Norte	49	0,98	0,33	0,67	0,36	0,60	0,27	0,27	0,61
Rio Grande do Sul	59	0,95	0,30	0,69	0,37	0,57	0,08	0,17	0,27
Rondônia	38	0,79	0,46	0,45	0,82	0,67	0,51	0,48	0,68
Roraima	25	0,63	0,72	0,67	0,90	0,87	0,65	0,66	0,91
Santa Catarina	74	0,85	0,14	0,27	0,43	0,31	0,00	0,03	0,07
São Paulo	52	0,97	0,21	0,27	0,25	0,21	0,61	0,79	0,14
Sergipe	62	0,94	0,12	0,62	0,51	0,55	0,09	0,08	0,20
Tocantins	37	0,90	0,64	0,46	0,84	0,69	0,21	0,60	0,67
Norte	32	0,88	0,57	0,54	0,89	0,72	0,41	0,57	0,82
Nordeste	45	0,97	0,39	0,62	0,53	0,67	0,28	0,30	0,64
Centro-Oeste	51	0,89	0,40	0,52	0,60	0,45	0,31	0,36	0,38
Sudeste	54	0,97	0,26	0,46	0,45	0,39	0,32	0,44	0,25
Sul	67	0,90	0,20	0,48	0,38	0,40	0,06	0,12	0,16
Brasil	46	0,93	0,40	0,56	0,59	0,59	0,29	0,36	0,55
SR Pará Belém	24	0,87	0,69	0,60	0,92	0,81	0,51	0,65	0,93
SR Pará Marabá	30	0,94	0,52	0,54	0,92	0,67	0,44	0,56	0,88
SR Pernambuco Recife	54	0,99	0,27	0,49	0,52	0,67	0,06	0,18	0,47
SR Pernambuco Petrolina	49	0,98	0,35	0,65	0,51	0,67	0,13	0,15	0,69
SR Minas Gerais	56	0,98	0,29	0,59	0,61	0,54	0,08	0,18	0,31
SR Goiás	60	0,86	0,33	0,47	0,49	0,39	0,16	0,21	0,28
SR DF e Entorno	45	0,95	0,43	0,70	0,76	0,56	0,30	0,36	0,43

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.
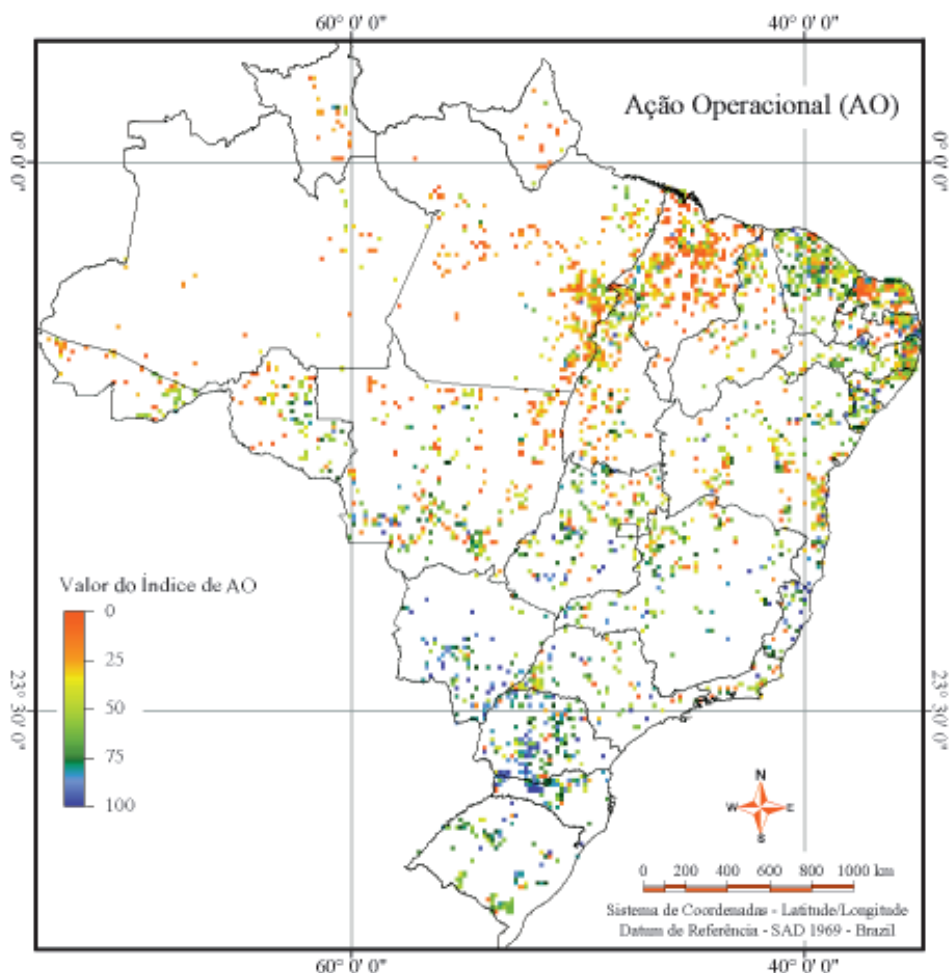
Figura 5: Valor do índice de ação operacional - AO dos projetos de assentamento do Brasil. Cada ponto no mapa indica um projeto de assentamento.

nesse caso, seria a definição de regras que levassem em conta aspectos como qualidade de vida, renda e inserção do projeto na realidade regional como balizamento das ações que levassem à emancipação dos projetos.

Estudos como o apresentado neste livro, no qual são sugeridos métodos que permitem avaliar objetivamente diversos aspectos qualitativos dos projetos de assentamento, podem ser a base para a definição de critérios mais objetivos para a emissão de títulos ou emancipação dos projetos.

A qualidade de vida, execução operacional, organização social e aspectos de renda são parâmetros objetivos para a tomada de decisão da oportunidade de consolidação dos projetos ou a definição de investimentos adicionais necessários por parte do governo.

A segunda maneira de avaliar a baixa eficiência com que a titulação e consolidação são executadas é extrínseca às regras, e se relaciona com a vontade do governo e dos assentados. Essas ações fragilizam o elo entre assentados e governo, ou pelo menos com o setor do governo responsável pela execução da política agrária e fundiária. A quebra desse vínculo pode representar, na visão dos assentados, a perda de potenciais benefícios ou vantagens (acesso facilitado a créditos, manutenção de infra-estrutura do projeto ou assistência técnica). Na visão do governo, pode representar a perda de poder político, conquistado pela relação de dependência estabelecida no ato da criação do projeto. Nesta ótica, haveria uma relação de cumplicidade entre as partes envolvidas, uma não pressionando e a outra, por falta de pressão, assumindo a postura de maior ganho político.

Independentemente de uma ou outra causa ser mais importante, ou provavelmente ambas justificarem a baixa prioridade na emissão de títulos e consolidação dos projetos, o fato em si é muito preocupante. Essas ações representam o final da intervenção fundiária. Apenas no caso dos agricultores decidirem permanecer na área após terem o livre-arbítrio sobre a posse (ou venda) da terra, pode-se afirmar que a reforma agrária teve sucesso. Os benefícios sociais e econômicos podem, nesse caso, ser considerados duradouros e conseqüência direta do acesso à terra.

A seguir, será apresentada uma discussão mais detalhada dos diferentes fatores que compõem o índice de ação operacional.

Na implantação de um projeto de assentamento, o governo tem por obrigação liberar créditos para a construção de casas e instalação das famílias, proporcionar acesso à eletrificação e a água de boa qualidade, além de viabilizar o crédito para a produção (Pronaf-A). Mais recentemente, também é obrigatória a elaboração de um Plano de Desenvolvimento dos Assentamentos - PDA. No índice de ação operacional, foi adotado um corte de tempo diferenciado dos demais devido ao surgimento da obrigatoriedade de elaboração do PDA no ano de 1999 (Tabelas 29 e 30).

Tabela 29: Valores médios do índice de ação operacional (AO), valores máximos e mínimos, fonte e tipo de respostas para o Brasil e regiões, no período de 1999-2001

AO (1999-2001)	Média	Max	Min	Fonte: Gov	Fonte: Assoc	Fonte: Trab	Tipo: Qt	Tipo: SQt	Tipo: Ql
Brasil	41	47	36	42	39	42	84,4%	6,5%	9,1%
Norte	32	39	27	32	33	32	78,9%	8,6%	12,5%
Nordeste	39	45	34	40	39	38	88,2%	3,7%	8,1%
Centro-Oeste	41	47	36	41	40	40	80,4%	9,9%	9,7%
Sudeste	51	57	45	51	48	52	81,6%	12,0%	6,4%
Sul	58	63	53	58	62	57	87,2%	4,2%	8,6%

Máx= Máximo índice possível, considerando a resposta mais favorável de todos os formulários.
Mín= Mínimo índice possível, considerando a resposta menos favorável de todos os formulários.
Gov= Índice representando a opinião do Gestor da Intervenção Fundiária (Incra ou Agências Estaduais).
Assoc= Índice representando a opinião das Associações dos Projetos de Assentamento.
Trab= Índice representando a opinião dos trabalhadores rurais, considerando os formulários das entrevistas com os assentados não membros da diretoria das Associações.
Qt= Porcentagem total de respostas quantitativas.
SQt = Porcentagem total de respostas semiquantitativas.
Ql= Porcentagem de respostas qualitativas.

Tabela 30: Valores do índice de ação operacional (AO) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintedências regionais no período entre 1999-2001

	AO	PDA	Titulação	Casas definitivas	Água potável	Eletricidade	Estradas internas	Crédito instalação	Crédito habitação	Pronaf-A
		Q11	Q11	Q30, Q4	Q31, Q4	Q33, Q4	Q40, Q4	Q71, Q4	Q72, Q4	Q73, Q4
		1**	1	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1
Acre	32	0,67	0,94	0,41	0,54	0,87	0,66	0,44	0,50	0,92
Alagoas	92	0,74	0,87	-0,52	0,65	0,12	-0,07	-0,37	-0,45	-0,33
Amapá	31	0,33	0,93	0,46	0,75	0,70	0,98	0,52	0,58	0,93
Amazonas	25	0,20	1,00	0,72	0,94	0,98	0,91	0,57	0,64	0,95
Bahia	36	0,68	1,00	0,54	0,73	0,71	0,65	0,22	0,35	0,89
Ceará	55	0,25	0,98	0,19	0,40	0,51	0,45	0,20	0,15	0,75
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	54	0,19	1,00	0,43	0,33	0,67	0,36	0,24	0,28	0,58
Goiás *	44	0,77	0,98	0,57	0,47	0,72	0,45	0,23	0,34	0,49
Maranhão	25	0,67	0,99	0,68	0,78	0,73	0,85	0,52	0,56	0,94
Mato Grosso	32	0,71	0,96	0,60	0,59	0,76	0,58	0,59	0,61	0,61
Mato Grosso do Sul	62	0,24	0,99	0,23	0,45	0,99	0,21	-0,02	0,08	0,33
Minas Gerais *	45	0,35	0,99	0,46	0,76	0,86	0,68	0,17	0,32	0,49
Pará *	33	0,58	0,95	0,46	0,38	0,94	0,65	0,41	0,55	0,93
Paraíba	33	0,44	1,00	0,67	0,77	0,66	0,74	0,44	0,52	0,86
Paraná	59	0,21	0,99	0,34	0,56	0,53	0,44	0,15	0,27	0,28
Pernambuco *	47	0,46	0,96	0,41	0,61	0,63	0,71	0,06	0,24	0,73
Piauí	38	0,34	0,97	0,53	0,65	0,77	0,83	0,28	0,31	0,99
Rio de Janeiro	43	0,47	0,96	0,43	0,83	0,59	0,66	0,32	0,42	0,53
Rio Grande do Norte	36	0,44	1,00	0,49	0,80	0,59	0,75	0,38	0,39	0,94
Rio Grande do Sul	52	0,13	1,00	0,61	0,72	0,64	0,67	0,07	0,27	0,51
Rondônia	33	0,15	0,99	0,55	0,46	0,91	0,84	0,63	0,61	0,82
Roraima	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Catarina	65	0,25	0,96	0,24	0,37	0,69	0,35	0,01	0,09	0,20
São Paulo	55	0,24	0,95	0,19	0,25	0,29	0,17	0,65	0,81	0,13
Sergipe	51	0,55	1,00	0,15	0,80	0,82	0,65	0,10	0,09	0,38
Tocantins	32	0,44	1,00	0,81	0,50	0,92	0,69	0,19	0,74	0,90
Norte	32	0,49	0,97	0,56	0,45	0,93	0,69	0,39	0,60	0,91
Nordeste	39	0,53	0,98	0,47	0,71	0,65	0,70	0,29	0,35	0,81
Centro-Oeste	41	0,65	0,97	0,53	0,53	0,78	0,48	0,38	0,45	0,53
Sudeste	51	0,29	0,97	0,32	0,48	0,55	0,41	0,43	0,57	0,32
Sul	58	0,19	0,99	0,40	0,58	0,59	0,49	0,10	0,24	0,34
Brasil	41	0,48	0,98	0,48	0,60	0,71	0,62	0,32	0,43	0,70
SR Pará Belém	29	0,46	0,81	0,66	0,53	0,93	0,74	0,56	0,71	0,93
SR Pará Marabá	33	0,60	0,97	0,43	0,36	0,94	0,63	0,39	0,53	0,93
SR Pernambuco Recife	50	0,45	0,95	0,38	0,55	0,61	0,69	0,03	0,25	0,65
SR Pernamb. Petrolina	39	0,50	1,00	0,48	0,81	0,70	0,79	0,16	0,21	0,97
SR Minas Gerais	46	0,36	1,00	0,47	0,75	0,83	0,70	0,14	0,30	0,50
SR Goiás	41	0,89	0,98	0,60	0,48	0,79	0,43	0,23	0,36	0,51
SR DF e Entorno	49	0,38	0,97	0,47	0,60	0,68	0,56	0,27	0,32	0,45

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

O PDA é um instrumento de gestão do projeto que visa definir os sistemas de produção agrícola prioritários e as necessidades de investimentos para essa finalidade. O PDA deve ser elaborado por técnicos experientes, de forma participativa, em conjunto com a associação do PA e com todos os seus moradores. O PDA, além de ser necessário para a liberação de créditos, é o primeiro instrumento formal de planejamento detalhado e participativo adotado nos assentamentos, assim, mereceu destaque na análise do índice de AO.

A tendência temporal apresentou-se conforme o esperado, com valores maiores no período de 1985-1994, decrescendo, em todas as regiões, no período de 1995-2001 e 1999-2001, este último compreendendo o período de obrigatoriedade de elaboração do PDA. Outros dois pontos que devem ser destacados são a pequena variação entre os valores médios das três fontes de opinião e o elevado número de respostas quantitativas dos parâmetros que compõem o índice. Esses dois aspectos são indicativos de que os valores refletem com precisão a realidade dos assentamentos e podem ser decorrentes do fato de os componentes do índice de AO serem serviços e ações que são facilmente quantificáveis.

As diferenças entre os índices regionais não foram alteradas com o tempo. Nas regiões Norte e Nordeste, onde se concentra a maioria dos projetos de assentamento, os índices de AO são mais baixos em todas as épocas. A região Norte sempre apresentou os valores mais baixos e o menor incremento com o tempo. Os valores de AO nos projetos mais antigos da região Norte, criados entre 1985 e 1994, ficaram abaixo dos valores dos projetos mais recentes das regiões Sul e Sudeste, criados entre 1999 e 2001. Essas tendências indicam que a ação operacional apresenta especificidades regionais. Essas podem estar vinculadas a diferentes formas de atuação do Incra nas SRs. Outra tendência observada foi a diminuição do AO à medida que se intensifica a intervenção fundiária nas regiões. A distinção entre essas duas causas não foi feita, mas certamente é um elemento chave para a implementação de estratégias que visam à melhoria da ação operacional por parte do governo.

O valor 64 alcançado pelo índice no Brasil, no período de 1985-1994, está aquém do desejado, pois assentamentos criados há mais de oito anos deveriam estar com a totalidade ou a maioria dos serviços obrigatórios

executados. Os valores dos fatores isolados que compõem o índice no período de 1985 a 1994, mostram que o fator de maior depleção foi a titulação e consolidação, com um valor de 0,60, que foi seguido da existência de estradas internas em boas condições (0,46). Já o parâmetro de menor depleção foi a existência de casas definitivas (0,22). A liberação dos créditos de instalação e habitação também apresentou valores de depleção baixos, ou seja, já foi executada na maior parte.

A avaliação regional indicou que a região Norte foi a que mais contribuiu para diminuir o valor do índice Brasil, no período de 1985-1994. Em geral, as outras regiões apresentaram valores próximos, sendo o maior índice alcançado na região Sul (87), seguida pela região Sudeste (73), Nordeste (64) e Centro-Oeste (64). Na região Norte (42), o fator de maior depleção foi o acesso à rede elétrica (0,79), espelhando as dificuldades, dessa região, decorrentes de uma infra-estrutura básica mais escassa do que nas outras regiões do País. Os outros componentes do índice apresentaram valores próximos, destacando apenas a depleção por casas definitivas, que foi de 0,44; sendo esse o menor valor encontrado para o período de 1985-1994.

Na região Centro-Oeste, os fatores de depleção apresentaram resultados de baixa variação, sendo o maior relativo à titulação e consolidação (0,48) seguido da liberação de crédito habitação (0,41) e o menor valor (0,24) foi relativo à liberação de Pronaf-A ou Procera (créditos para produção). O Estado de Mato Grosso apresentou os menores valores da região.

Na região Nordeste, as maiores depleções ocorreram por titulação (0,69), estradas internas (0,55) e disponibilidade de água de boa qualidade (0,47). Os demais parâmetros ficaram abaixo de 0,30 (Tabela 27), indicando bons índices de execução de liberação de créditos, construção de casas e eletrificação.

Na região Sudeste, a maior depleção ocorreu por titulação (0,67), o mesmo se aplicando à região Sul (0,50). Vale destacar que a região Sul apresentou uma variação dos fatores muito semelhante à da região Sudeste, com exceção da liberação de crédito habitação e instalação, que foram significativamente mais eficientes no Sul. O Estado de pior desempenho na região Sudeste foi Minas Gerais. Esse Estado, diferentemente dos outros, apresenta variações regionais bastante expressivas, o que pode ser um fator

adicional que dificulta as ações operacionais. Vale notar, também, que, em Minas Gerais, a intensidade de execução da reforma agrária, expressa em número de famílias assentadas, foi a maior de todos os Estados do Sudeste, reforçando a relação inversa entre ação operacional e quantidade de execução.

No período de 1995-2001 (Tabela 28), o valor do índice AO do Brasil decresceu para 46, sendo este o período da criação da maior parte dos projetos de assentamento do universo desta pesquisa. Esses dados demonstram a existência de um grande passivo por parte do governo na execução das suas obrigações na implantação nos projetos mais recentes. A maior depleção do AO ocorreu pela titulação e consolidação (0,93). A liberação de crédito instalação foi o parâmetro que alcançou o menor valor de depleção (0,29) demonstrando agilidade do governo nesse aspecto.

Seguindo a tendência observada no período anterior, a região Norte apresentou o menor índice (32), seguida pelas regiões Nordeste (45), Centro-Oeste (51), Sudeste (54) e Sul (67). Na região Norte, o parâmetro que apresentou a maior depleção foi eletrificação (0,89), porém, em relação ao período anterior, a ação operacional diminuiu em titulação (0,88) e liberação de Pronaf-A (0,82). Os demais parâmetros permaneceram em valores próximos e elevados, sendo a menor depleção em crédito instalação (0,41). A menor eficiência operacional na região Norte pode ser decorrente da menor infra-estrutura regional, que dificulta ações operacionais. Na região Nordeste, o fator de depleção foi a titulação (0,97), mostrando um grau de execução baixíssimo. Tendência semelhante também foi observada nas demais regiões. Em geral, no período de 1995 a 2001, em todas as regiões, os valores dos fatores de depleção foram ligeiramente superiores em relação àqueles do período anterior (1985 a 1994), mantendo-se aproximadamente sua proporcionalidade.

Os dados totalizados no período de 1999 a 2001 (Tabela 30) refletem o efeito da implantação do PDA nos assentamentos. O PDA deve indicar diretrizes para o desenvolvimento do projeto nas esferas de produção agrícola, social e de infra-estrutura. Pelo fato de esse período ser mais recente, seguindo a tendência geral, é esperado que os valores do índice de AO sejam inferiores àqueles dos períodos anteriores. Quanto ao PDA isoladamente, pode ser verificado que ainda existe ineficiência na sua elaboração. Todos os projetos desse período foram criados há mais de nove meses da data da pesquisa e o valor de depleção médio no Brasil em

relação à elaboração do PDA foi de 0,48. Esse valor indica que, na maioria dos projetos, o PDA ainda não foi elaborado ou ainda está em fase de elaboração. A região com maior deficiência, nesse aspecto, foi a Centro-Oeste (0,65), seguida pelas regiões Nordeste (0,53) e Norte (0,49). Na região Sul, o valor de depleção pela elaboração do PDA foi o menor (0,19), seguido pelo da região Sudeste (0,29).

Na região Nordeste, um fator importante que deve ser registrado, principalmente no período de 1999-2001, é o elevado número de projetos de assentamento com insuficiência de água de boa qualidade, se confrontados com sua capacidade de assentamento, verificado pelo valor (0,71) desse parâmetro.

Índice de qualidade do meio ambiente - QA

O **índice de qualidade do meio ambiente** considera, principalmente, o estado de conservação das Áreas de Preservação Permanente – APP e Reserva Legal – RL, por serem áreas de interesse prioritário na preservação dos recursos naturais. Os outros componentes do índice são a existência de atividades ilegais (extração de madeira), degradação ambiental (erosão do solo) ou ações de melhoria ambiental (recuperação de matas ciliares e reflorestamento, quando necessário). A Tabela 31 mostra os valores médios do índice de qualidade do meio ambiente para o Brasil e regiões e as Tabelas 32 e 33 a depleção do índice geral pelos seus fatores individuais. Na Figura 6, está representada a sua distribuição espacial.

O índice como um todo apresentou variação regional significativa, com valores mais baixos nas regiões Nordeste e Norte, intermediários nas regiões Centro-Oeste e Sudeste e mais elevados na região Sul. Ao contrário de todos os outros índices, os valores maiores foram observados nos assentamentos novos, o que dá margem a duas interpretações: a) a qualidade do meio ambiente diminui com o desenvolvimento do projeto e com a intensificação dos sistemas de produção; ou b) as atitudes conservacionistas têm sido intensificadas em tempos mais recentes. Os fatores isolados que mais contribuíram para que o índice assumisse valores relativamente baixos em termos absolutos (com exceção de alguns Estados da região Sul) foram a conservação de APPs e RLs e a falta de ações de melhoria ambiental.

Tabela 31: Valores médios do índice de qualidade do meio ambiente (QA), valores máximos e e mínimos, fonte e tipo de respostas para o Brasil e regiões

QA	Período	Média	Máx	Min	Fonte: Gov	Fonte: Assoc	Fonte: Trab	Tipo: Qt	Tipo: SQt	Tipo: Ql
Brasil	1985-1994	64	72	55	62	64	65	77,7%	9,6%	12,7%
Brasil	1995-2001	66	75	57	64	67	68	80,5%	9,6%	10,0%
Norte	1985-1994	61	70	52	58	63	61	77,0%	11,9%	11,1%
Norte	1995-2001	63	72	55	60	65	65	79,6%	12,2%	8,2%
Nordeste	1985-1994	60	67	52	59	60	61	81,6%	5,7%	12,7%
Nordeste	1995-2001	63	71	53	61	63	64	82,5%	6,3%	11,2%
Centro-Oeste	1985-1994	62	73	52	54	67	65	75,7%	14,8%	9,5%
Centro-Oeste	1995-2001	73	82	63	68	75	75	79,3%	12,7%	8,1%
Sudeste	1985-1994	68	79	59	67	69	68	78,5%	12,7%	8,8%
Sudeste	1995-2001	71	82	61	70	74	71	79,9%	13,6%	6,5%
Sul	1985-1994	73	82	63	73	82	71	71,3%	10,0%	18,6%
Sul	1995-2001	75	84	63	70	82	76	75,6%	10,6%	13,8%

Máx= Máximo índice possível, considerando a resposta mais favorável de todos os formulários
Mín= Mínimo índice possível, considerando a resposta menos favorável de todos os formulários
Gov= Índice representando a opinião do Gestor da Intervenção Fundiária (Incra ou Agências Estaduais)
Assoc= Índice representando a opinião das Associações dos Projetos de Assentamento
Trab= Índice representando a opinião dos trabalhadores rurais, considerando os formulários das entrevistas com os assentados não membros da diretoria das Associações
Qt = Porcentagem total de respostas quantitativas
SQt= Porcentagem total de respostas semiquantitativas
Ql= Porcentagem de respostas qualitativas

Tabela 32: Valores do índice de qualidade do meio ambiente (QA) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1985-1994

	QA	Área de preservação permanente	Área de reserva legal	Extrativismo ilegal	Erosão	Melhoria ambiental
		Q81	Q82	Q83, Q21	Q85, Q3	Q88, Q3
		1**	1	0,6	0,6	0,8
Acre	77	0,39	0,32	0,03	0,02	0,30
Alagoas	52	0,80	0,55	0,10	0,09	0,68
Amapá	76	0,41	0,26	0,19	0,01	0,25
Amazonas	85	0,22	0,20	0,16	0,06	0,09
Bahia	64	0,62	0,48	0,03	0,05	0,46
Ceará	74	0,44	0,33	0,02	0,06	0,35
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	75	0,43	0,33	0,01	0,04	0,33
Goiás *	68	0,44	0,49	0,02	0,05	0,43
Maranhão	46	0,80	0,79	0,07	0,03	0,75
Mato Grosso	56	0,61	0,69	0,04	0,05	0,59
Mato Grosso do Sul	67	0,43	0,54	0,03	0,10	0,42
Minas Gerais *	68	0,45	0,43	0,04	0,13	0,41
Pará *	44	0,76	0,91	0,07	0,04	0,75
Paraíba	51	0,74	0,69	0,02	0,11	0,64
Paraná	88	0,24	0,17	0,06	0,12	-0,04
Pernambuco *	48	0,77	0,72	0,13	0,02	0,74
Piauí	66	0,55	0,49	0,02	0,05	0,45
Rio de Janeiro	52	0,72	0,71	0,00	0,11	0,60
Rio Grande do Norte	72	0,69	0,13	0,05	0,05	0,37
Rio Grande do Sul	58	0,65	0,80	0,01	0,07	0,37
Rondônia	66	0,56	0,65	0,03	0,01	0,24
Roraima	90	0,23	0,06	0,05	0,04	0,05
Santa Catarina	59	0,68	0,70	0,02	0,11	0,30
São Paulo	79	0,29	0,33	0,05	0,06	0,23
Sergipe	63	0,64	0,47	0,02	0,01	0,52
Tocantins	63	0,58	0,53	0,02	0,02	0,53
Norte	61	0,58	0,62	0,06	0,03	0,49
Nordeste	60	0,65	0,52	0,05	0,05	0,54
Centro-Oeste	62	0,52	0,60	0,03	0,07	0,50
Sudeste	68	0,48	0,46	0,03	0,09	0,40
Sul	73	0,46	0,45	0,04	0,11	0,15
Brasil	64	0,57	0,54	0,05	0,06	0,44
SR Pará Belém	53	0,71	0,75	0,08	0,08	0,54
SR Pará Marabá	42	0,77	0,96	0,07	0,03	0,81
SR Pernambuco Recife	37	0,91	0,91	0,16	0,02	0,89
SR Pernambuco Petrolina	69	0,52	0,38	0,07	0,02	0,45
SR Minas Gerais	68	0,44	0,45	0,05	0,12	0,40
SR Goiás	67	0,48	0,50	0,01	0,06	0,45
SR D F e Entorno	74	0,36	0,37	0,05	0,12	0,33

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 33: Vaores do índice de qualidade do meio ambiente (QA) e a depreciação do índice pelos seus fatores para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1995-2001

		Área de preservação permanente	Área de reserva legal	Extrativismo ilegal	Erosão	Melhoria ambiental
	QA	Q81	Q82	Q83, Q21	Q85, Q3	Q88, Q3
		1**	1	0,6	0,6	0,8
Acre	74	0,43	0,36	0,04	0,01	0,32
Alagoas	59	0,68	0,51	0,05	0,05	0,58
Amapá	83	0,27	0,24	0,10	0,03	0,14
Amazonas	92	0,18	0,11	0,09	0,04	-0,03
Bahia	68	0,57	0,39	0,02	0,04	0,43
Ceará	78	0,38	0,26	0,04	0,06	0,29
Distrito Federal *	–	–	–	–	–	–
Espírito Santo	77	0,39	0,30	0,00	0,03	0,30
Goiás *	79	0,30	0,33	0,03	0,04	0,27
Maranhão	49	0,73	0,77	0,06	0,04	0,71
Mato Grosso	68	0,46	0,50	0,05	0,04	0,43
Mato Grosso do Sul	78	0,31	0,34	0,03	0,08	0,26
Minas Gerais *	74	0,41	0,33	0,06	0,07	0,33
Pará *	50	0,68	0,83	0,07	0,03	0,66
Paraíba	55	0,72	0,59	0,04	0,10	0,59
Paraná	85	0,26	0,22	0,07	0,07	0,08
Pernambuco *	59	0,66	0,58	0,03	0,04	0,60
Piauí	69	0,60	0,32	0,06	0,04	0,42
Rio de Janeiro	61	0,59	0,57	0,03	0,10	0,49
Rio Grande do Norte	74	0,61	0,11	0,08	0,04	0,34
Rio Grande do Sul	63	0,47	0,72	0,01	0,06	0,40
Rondônia	76	0,42	0,38	0,14	0,01	0,15
Roraima	87	0,27	0,10	0,06	0,01	0,17
Santa Catarina	68	0,52	0,55	0,09	0,05	0,20
São Paulo	68	0,47	0,47	0,02	0,06	0,42
Sergipe	61	0,68	0,49	0,03	0,01	0,57
Tocantins	72	0,44	0,39	0,04	0,01	0,40
Norte	63	0,53	0,58	0,07	0,02	0,47
Nordeste	63	0,62	0,48	0,05	0,05	0,52
Centro-Oeste	73	0,38	0,42	0,04	0,04	0,35
Sudeste	71	0,44	0,40	0,04	0,06	0,37
Sul	75	0,37	0,44	0,05	0,06	0,20
Brasil	66	0,53	0,48	0,05	0,04	0,43
SR Pará Belém	67	0,52	0,53	0,10	0,06	0,30
SR Pará Marabá	45	0,73	0,92	0,06	0,02	0,78
SR Pernambuco Recife	52	0,75	0,70	0,03	0,04	0,70
SR Pernambuco Petrolina	78	0,40	0,23	0,02	0,03	0,31
SR Minas Gerais	73	0,45	0,35	0,05	0,06	0,35
SR Goiás	79	0,30	0,33	0,02	0,03	0,27
SR DF e Entorno	79	0,29	0,29	0,07	0,06	0,26

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Peso de ponderação.*
SR: Superintendência Regional do Incra.
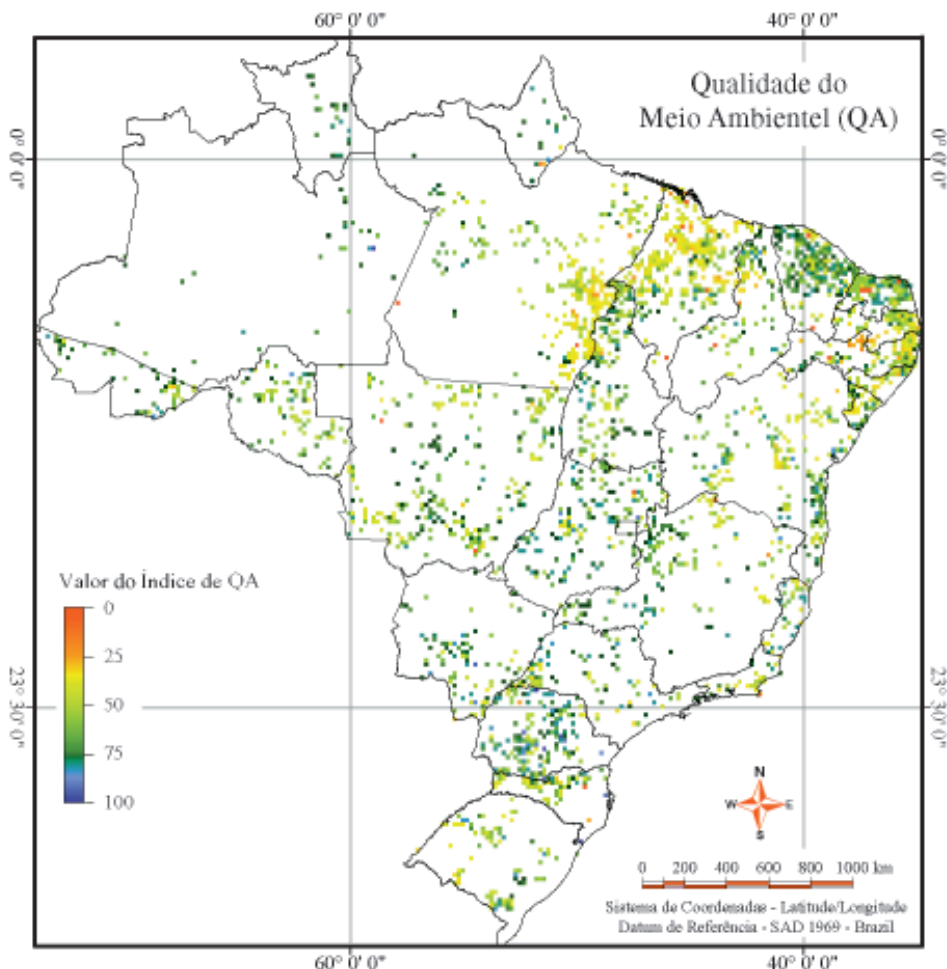
Figura 6: Valor do índice de qualidade do meio ambiente - QA dos projetos de assentamento do Brasil. Cada ponto no mapa indica um projeto de assentamento.

Como a metodologia da pesquisa não permitiu avaliar se as APPs e RLs já estavam degradadas na época de criação dos projetos, surgem novamente duas possibilidades: a) a degradação ocorreu em decorrência da implantação dos PAs, sendo, nesse caso, uma conseqüência direta da reforma agrária; ou b) a seleção das áreas utilizadas para reforma agrária não considera situações em que o estado de preservação já está comprometido, como parte do processo de tomada de decisão. Apoiando a primeira hipótese está o fato de que a área desmatada após a criação dos PAs (legal ou ilegalmente) foi de 30% em

relação à área total dos projetos, ou de 43% em relação à sua área útil, como média para o Brasil (aproximadamente 7,2 milhões de ha desmatados, entre 1985 e 2001, de uma área total de projetos de assentamento de 24,4 milhões de ha, com área útil de 16,7 milhões de ha (Tabelas 34 e 35).

Esses números indicam que as regiões priorizadas para a reforma agrária estão nas fronteiras agrícolas, onde a implantação dos sistemas de produção ainda prescinde de desmatamento. Uma possível explicação para essa tendência são os critérios adotados na definição de imóvel produtivo (índices de Grau de Utilização da Terra – GUT e Grau de Eficiência na Exploração –GEE). Caso esses índices sejam muito baixos, como são muitas vezes considerados, eles permitem a caracterização de imóveis improdutivos apenas em regiões remotas, onde o desenvolvimento dos sistemas de produção agrícola ainda é muito incipiente. Se esse, realmente, for o fator que leva a dificuldades de arrecadação de terras por parte do governo nas regiões mais desenvolvidas, torna-se imprescindível uma revisão e atualização dos índices para o cálculo de GUT e GEE.

A insuficiência de créditos específicos para benefícios ao meio ambiente (reflorestamentos, recuperação de matas ciliares, sistemas agroflorestais); a implantação apenas recente de ações de planejamento dos sistemas de produção (Plano de Desenvolvimento do Assentamento – PDA) e da licença ambiental para a implantação de projetos ou liberação de créditos justificam a pouca abrangência das ações de recuperação ambiental nos projetos de assentamento. Essas ações foram implementadas em 871 mil ha (3,6% da área total dos PAs ou 5,2% de sua área útil). As ações de recuperação analisadas conforme sua necessidade, isto é, considerando sua extensão relativa ao montante de área das APP e RL que estão degradadas, sugere um quadro um pouco mais animador. O fator isolado de depleção, nesse caso, foi em torno de 0,4 para a média do Brasil, motivado muito mais pela falta de necessidade de recuperação do que pelas ações em si.

Como conclusão da análise geral dos dados, é possível afirmar que o processo de reforma agrária é realizado com base num passivo ambiental significativo. Esse passivo é fruto da priorização de áreas em que a qualidade ambiental já está comprometida ou da seleção de áreas em que o desmatamento ainda é necessário para a implantação dos sistemas de produção agrícola. A falta de ações direcionadas para o equacionamento desse passivo,

Tabela 34: Valores complementares indicadores de qualidade do meio ambiente para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1985-1994

	Área Total	Caça ou captura de animais	Salinização	Área desma-tada**	Melhoria Ambiental
	ha	famílias	ha	ha	ha
	Q5	Q84	Q86	Q87	Q88
Acre	301.836	9	436	101.956	7.812
Alagoas	8.840	3	164	2.498	0
Amapá	124.988	18	0	14.774	1.875
Amazonas	1.031.174	139	2.865	391.041	33.097
Bahia	320.687	121	2.619	82.855	9.865
Ceará	170.378	11	12.612	30.437	3.145
Distrito Federal *	–	–	–	–	–
Espírito Santo	10.040	0	507	642	263
Goiás *	127.122	8	6.130	51.894	1.496
Maranhão	580.459	448	7.301	192.773	12.487
Mato Grosso	497.202	1	35.913	278.650	16.067
Mato Grosso do Sul	137.892	86	5.249	84.051	4.777
Minas Gerais *	114.528	38	2.327	44.887	2.996
Pará *	1.977.351	74	4.198	798.357	167.562
Paraíba	14.011	7	1.012	876	356
Paraná	76.311	9	481	22.576	10.812
Pernambuco *	28.977	8	1.242	4.365	125
Piauí	55.588	18	4.018	17.002	2.110
Rio de Janeiro	19.145	42	657	1.325	1.611
Rio Grande do Norte	75.403	6	4.313	23.257	1.516
Rio Grande do Sul	35.833	5	108	1.989	7.313
Rondônia	437.715	31	2.459	300.266	58.118
Roraima	328.830	0	3.236	59.713	5.139
Santa Catarina	37.667	0	376	16.043	8.693
São Paulo	41.097	18	2.255	2.094	4.351
Sergipe	16.516	0	412	10.566	288
Tocantins	227.196	17	5.092	87.180	6.329
Norte	4.429.090	287	18.285	1.753.288	279.932
Nordeste	1.270.858	620	33.693	364.627	29.892
Centro-Oeste	762.216	95	47.292	414.595	22.340
Sudeste	184.810	97	5.746	48.949	9.221
Sul	149.812	14	966	40.608	26.818
Brasil	6.796.784	1.113	105.982	2.622.067	368.203
SR Pará Belém	579.345	51	726	145.551	62.366
SR Pará Marabá	1.398.006	23	3.472	652.806	105.196
SR Pernambuco Recife	15.270	8	746	2.796	88
SR Pernambuco Petrolina	13.707	0	497	1.570	37
SR Minas Gerais	94.734	30	1.622	35.510	2.581
SR Goiás	107.343	0	3.286	42.560	359
SR DF e Entorno	39.573	16	3.549	18.712	1.553

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Área desmatada após a criação do PA legal ou ilegalmente.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 35: Valores complementares indicadores de qualidade do meio ambiente para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais no período entre 1995-2001

	Área Total	Caça ou captura de animais	Salinização	Área desmatada**	Melhoria Ambiental
	ha	famílias	ha	ha	ha
	Q5	Q84	Q86	Q87	Q88
Acre	472.092	79	1.171	134.093	10.068
Alagoas	34.812	123	1.636	4.789	441
Amapá	790.230	66	326	38.856	14.019
Amazonas	346.588	56	1.184	39.961	21.999
Bahia	763.217	90	8.016	75.113	12.250
Ceará	486.639	71	32.002	60.839	5.391
Distrito Federal *	–	–	–	–	–
Espírito Santo	19.265	9	819	440	366
Goiás *	455.932	107	11.724	91.563	7.335
Maranhão	2.061.604	1.515	35.642	551.769	42.959
Mato Grosso	3.634.263	147	180.771	1.468.482	54.725
Mato Grosso do Sul	296.972	25	2.520	53.242	10.443
Minas Gerais *	403.941	70	11.134	80.077	5.840
Pará *	3.745.486	536	12.443	1.029.820	187.335
Paraíba	161.868	21	11.332	10.617	4.215
Paraná	215.245	90	1.615	47.095	23.085
Pernambuco *	138.378	158	4.282	9.711	638
Piauí	320.099	59	14.233	44.578	6.736
Rio de Janeiro	19.928	4	2.202	774	1.048
Rio Grande do Norte	369.703	60	11.411	67.489	5.091
Rio Grande do Sul	130.850	16	1.252	4.596	16.262
Rondônia	1.072.271	43	3.328	461.412	42.435
Roraima	483.486	19	0	124.132	2.659
Santa Catarina	40.159	0	251	16.514	7.953
São Paulo	356.994	44	70	2.749	9.943
Sergipe	65.719	19	938	31.172	338
Tocantins	675.942	83	2.494	147.559	8.986
Norte	7.586.095	882	20.946	1.975.833	287.500
Nordeste	4.402.039	2.118	119.492	856.078	78.060
Centro-Oeste	4.387.521	279	195.024	1.613.287	72.529
Sudeste	800.129	127	14.225	84.039	17.197
Sul	386.254	105	3.118	68.205	47.300
Brasil	17.562.038	3.512	352.805	4.597.442	502.586
SR Pará Belém	1.872.853	475	4.400	370.838	148.661
SR Pará Marabá	1.872.633	60	8.043	658.982	38.674
SR Pernambuco Recife	91.883	118	1.852	6.313	638
SR Pernambuco Petrolina	46.495	40	2.430	3.397	0
SR Minas Gerais	331.569	46	6.767	64.196	4.973
SR Goiás	290.693	4	6.228	78.656	4.120
SR DF e Entorno	237.965	128	9.871	28.788	4.109

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
*** Área desmatada após a criação do PA legal ou ilegalmente.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

definidas apenas em épocas muito recentes (PDA e a licença ambiental), associada à priorização absoluta dos créditos para a implantação de infra-estrutura e apoio à produção, justificam a pouca abrangência de ações que poderiam promover o resgate da qualidade ambiental nos assentamentos.

A seguir, apresentamos uma discussão mais detalhada dos fatores isolados que compõem o índice de qualidade do meio ambiente.

O índice de qualidade do meio ambiente foi o único em que o valor observado para o período de 1995 a 2001 foi maior, mesmo que ligeiramente, do que o valor observado nos assentamentos mais antigos, criados no período de 1985 a 1994. Para o período de 1985 a 1994, a região Sul apresentou o maior índice de qualidade ambiental (73), seguida pelas regiões Sudeste (68) e Centro-Oeste (62). As regiões Norte e Nordeste tiveram os índices mais baixos (61 e 60). Para o período de 1995 a 2001, a região Sul apresentou o índice mais elevado (75), seguida, agora, pelas regiões Centro-Oeste (73, comum aumento de 11 pontos em relação ao período anterior), Sudeste (71) e pelas regiões Norte e Nordeste, ambas com índice 63.

Para o Brasil, não houve grande divergência entre as fontes de opinião nos dois períodos. As maiores foram observadas nas regiões Centro-Oeste e Sul (1985-1994), entre o governo e as associações. No período de 1995-2001, a maior divergência ocorreu na região Sul, também entre o governo e as associações. Para os dois períodos, os valores dos índices aparecem maiores quando as fontes de informação vieram das associações.

Analisando-se os índices de qualidade do meio ambiente por Estado, no período de 1985 a 1994, nota-se que Roraima, Paraná e Amazonas tiveram os valores mais favoráveis (90, 88 e 85, respectivamente). Os Estados do Pará, Maranhão e Pernambuco tiveram os menores valores (44, 46 e 48, respectivamente). Essa situação praticamente não se alterou no segundo período analisado (1995-2001), havendo somente a inserção do Estado da Paraíba entre os três de índices mais baixos, tomando o lugar de Pernambuco.

Uma melhor compreensão do índice composto de qualidade do meio ambiente é possível através da análise da depleção dos seus fatores individuais. O primeiro fator diz respeito ao estado de conservação das Áreas de Preservação Permanente (APP), avaliando seu estado de preservação

(sem uso agrícola) e cobertura florística natural ou recuperada. As APPs são avaliadas como áreas de interesse ambiental específico, devido à sua função de preservação dos recursos naturais, principalmente os cursos d'água. A avaliação não teve como preocupação verificar sua conformidade legal, ou o levantamento de quanto as APPs foram modificadas (degradadas ou recuperadas) devido à implantação dos projetos. A média geral dos resultados obtidos para o Brasil mostrou que a porcentagem de áreas preservadas e com cobertura natural dentro das APPs foi de 43% (1985-1994) e 47% (1995-2001) (índices de depleção de 0,57 e 0,53, respectivamente). A pior situação encontrada foi para a região Nordeste, onde as áreas preservadas foram de 35% nos assentamentos instituídos no período de 1985-1994 (fator 0,65), e 28% nos instituídos no período de 1995-2001 (fator 0,62). No período de 1985-1994, a região Nordeste é seguida pelas regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, em ordem crescente de preservação das APPs. No período de 1995-2001, a ordem inverte somente entre as regiões Centro-Oeste e Sudeste.

Esses resultados apresentaram a mesma tendência daquela observada para o índice de QA médio, mostrando que o fator APP teve grande peso na definição dos valores finais do índice. Deve-se ressaltar que, embora a região Sul tenha apresentado os valores mais favoráveis desse fator para os dois períodos, os números indicam que as áreas efetivamente preservadas das APPs, nessa região, somam atualmente 63%. Mesmo nesse caso, boa parte das áreas destinadas à preservação ambiental não estão com cobertura florística natural ou recuperada, ou podem estar sendo cultivadas. As regiões Sul e Sudeste sofreram um processo intenso e contínuo de retirada da cobertura florestal natural para a implantação da agricultura, tendo sido mantidos apenas pequena parte da Mata Atlântica e fragmentos de floresta nativa, diversos deles transformados em parques.

Portanto, valores favoráveis quanto ao componente APP nas regiões Sudeste e Sul podem estar revelando tanto uma maior conscientização quanto à relevância da preservação dessas áreas, como também uma maior pressão da sociedade, de Organizações Não-Governamentais – ONG e do poder público, a favor da sua preservação. A maior fiscalização por órgãos competentes, característica dessas regiões, pode também ser um aspecto decisivo na manutenção das APPs. Essas ações são, muitas vezes, menos expressivas e mais ineficientes em regiões mais carentes do Brasil, onde há

maior pressão por ocupação da terra e necessidade de abertura de fronteira agrícola (regiões de colonização), que usam a prática do desmatamento.

O fator *áreas de reserva legal,* para o Brasil como um todo, sofreu uma ligeira melhora nos períodos estudados, passando de uma depleção de 0,54, no período de 1985 a 1994, para 0,48, no período de 1995 a 2001. Quando avaliados em porcentagem, esses valores indicam que, atualmente, cerca de 52% das áreas de RLs estão sendo preservadas (sem uso agrícola) e com cobertura florística original ou recuperada. Em termos absolutos, esse valor não deve ser considerado adequado ou aceitável. No período de 1985 a 1994, as regiões Sul e Sudeste tiveram os melhores valores para esse fator (0,45 e 0,46 respectivamente).

Já no período seguinte, as regiões Sudeste e Centro-Oeste tiverem os valores mais favoráveis (0,40 e 0,42 respectivamente). Outra interpretação sobre esses valores serem mais elevados nos projetos recentes é que nos novos assentamentos ainda está sendo iniciada sua exploração agropecuária, não tendo havido ainda pressão para a retirada da floresta nativa.

O fator *extrativismo ilegal* teve valores muito reduzidos para todas as regiões, sendo a região Norte a que apresentou a maior porcentagem de famílias que se dedicam à extração comercial de madeira, ou de outros produtos de origem florestal, sem licença ambiental (7%). Nessa região, os Estados do Amapá, Amazonas e Rondônia foram os que apresentaram maior atividade de extrativismo ilegal praticada e pelas famílias assentadas. Ressalta-se que o Estado de Santa Catarina também registrou um valor relativamente alto para esse componente (9%), igualando-se ao Estado do Amazonas. Como a atividade é ilegal, não se descarta a hipótese de ter havido omissão por parte dos entrevistados quando manifestaram suas opiniões.

O fator *erosão* refere-se, segundo a formulação da pergunta ao entrevistado, às áreas que estão sofrendo esse processo, de forma a não permitir ou dificultar fortemente a produção agrícola. Os valores registrados foram baixos para todas as regiões, tendo, o valor para o Brasil, sido reduzido de 0,06 para 0,04, nos dois períodos considerados. As regiões Sul e Sudeste tiveram os valores mais elevados quanto à erosão. Provavelmente, esses resultados se devem ao uso intenso de maquinário agrícola, ao revolvimento do solo e à prática de monocultivo, mais representativos dessas regiões. Outro

aspecto que pode ter contribuído para esses valores mais elevados é o fato dessas áreas já terem sido cultivadas anteriormente e estarem degradadas antes da implantação dos assentamentos. Áreas que sofrem processo de degradação do solo são, muitas vezes, mantidas ociosas, o que pode ter sido motivo de pressões para sua ocupação.

Embora os valores do componente erosão tenham sido relativamente baixos, deve-se considerar o fato de que a questão se refere à erosão que causa problemas diretos à produção (queda de produtividade ou impedimento do cultivo). Esse tipo de erosão, perceptível ao agricultor, considera a erosão em voçorocas, que dificulta o tráfego de maquinário agrícola e provoca perda de sementes e plantas por arraste. Outras formas de erosão, como a erosão laminar, que podem estar ocorrendo de maneira menos perceptível, mas contribuindo significativamente para a degradação ambiental e comprometendo a produção num prazo maior, não foram incluídas na formulação da questão. Esse viés da questão da erosão não foi negligenciado na elaboração do questionário, mas foi suprimido por ser de difícil percepção e quantificação no tipo de entrevista adotado para a constituição do banco de dados da pesquisa.

O último fator do índice de qualidade do meio ambiente foi a questão da *recuperação ambiental*. Nesse fator, foi avaliada a área de recuperação ambiental (plantio de florestas, recuperação de matas ciliares ou implantação de sistemas agroflorestais) em relação à área das APPs e RLs declarada como degradada ou não preservada. Esse fator não avalia a recuperação em termos absolutos ou relativos à área total dos projetos. O fator expressa as ações de recuperação ambiental em relação à necessidade de sua execução. É esperado que em projetos nos quais as APPs e RLs estejam mais degradadas sejam investidos mais recursos em recuperação ambiental do que em projetos em que seu estado de preservação já esteja bastante satisfatório. Da mesma forma, não se deve punir um projeto por não implementar recuperação ambiental caso o estado de preservação de suas APPs e RLs já esteja adequado.

Em termos absolutos, foram declaradas ações de recuperação ambiental em 871 mil ha em todo o Brasil. Esse número é baixo se comparado à área total dos PAs (24,4 milhões de hectares), ou à área total desmatada, ilegal ou

legalmente, após a criação dos projetos (7,2 milhões de hectares). O fator recuperação ambiental, isto é, as ações analisadas sobre a sua necessidade, apresentou valores de depleção bastante variáveis regionalmente, com um valor médio, para o Brasil, de 0,4. A maior correlação desse fator foi com a necessidade de recuperação, isto é, em situações em que as APPs e RLs já estão preservadas, portanto, necessitando de poucas ações de recuperação, os valores de depleção foram menores.

A falta de abrangência das ações de recuperação ambiental e o fator de recuperação ambiental estar satisfatório apenas nos casos em que estas são pouco necessárias, indica que, pelo menos até o momento, ações em larga escala não estão sendo implementadas para a recuperação da cobertura florestal nos assentamentos. Isso se deve, provavelmente, à falta de recursos específicos para esse fim. Os recursos e financiamentos são preferencialmente dirigidos para a produção agrícola, comercialização e implantação de infra-estrutura básica.

A carência de informação quanto à importância da recomposição florestal para a preservação e recuperação da biodiversidade, e de assistência técnica voltada a esse objetivo, também são fatores que podem estar associados à escassez de iniciativas nessa direção. A situação de urgência em que se encontram as famílias que estão sendo assentadas no que diz respeito à necessidade de produção, comercialização e/ou beneficiamento dos produtos agrícolas, parece deixar em segundo plano a preocupação com a qualidade ambiental dos assentamentos. As ações existentes têm caráter isolado e desvinculado de programas institucionais mais contundentes.

Finalmente, cabe lembrar que as questões levantadas no questionário não abordaram o vasto tema da qualidade ambiental na totalidade. Alguns fatores foram utilizados para compor o índice e outros foram analisados separadamente, como é o caso das áreas degradadas por salinização, a caça ou captura de animais silvestres e áreas com mineração não legalizada. Esses fatores não entraram na composição do cálculo do índice de qualidade ambiental por serem muito concentrados em determinadas regiões e por problemas na qualidade das fontes de informação (omissão).

Diversos outros fatores também poderiam ser incorporados na questão da qualidade ambiental, como o uso de materiais geneticamente modificados

e pesticidas. A existência de certificação agrícola e florestal e de agricultura orgânica foi contemplada nos sistemas de produção dos projetos, mas também não foi incluída no índice de QA por ser encontrada apenas na minoria dos projetos. A existência de maior biodiversidade nos sistemas de produção mais diversificados dos sistemas de produção voltados para a subsistência, que foi a atividade mais representativa do universo amostrado em contraposição ao monocultivo, também não foi contabilizada no índice.

A abordagem adotada na metodologia procurou mostrar uma primeira visualização da situação ambiental dos assentamentos, tendo mostrado claramente sua atual fragilidade e a ineficiência no que diz respeito à sua recuperação.

A renda nos projetos de assentamento

A renda, diferentemente dos outros temas tratados nesta pesquisa, apresenta restrições para ser descrita de forma coletiva. Retratar objetivamente aspectos sobre a renda das famílias para todo o projeto, pela entrevista com suas lideranças, mostrou ter limitações metodológicas. Os outros temas, como qualidade de vida e ambiental, envolvem fatores que são essencialmente coletivos (escolas, postos de saúde e áreas de preservação permanente) ou são facilmente contabilizados (casas, acesso à água e liberação de créditos). A eficácia de intervenção fundiária, ação operacional e a articulação e organização social apresentam componentes de categorias semelhantes.

A renda, por sua vez, é essencialmente individual, sendo que cada família tem uma composição de renda e força de trabalho diferente e, no mesmo projeto, há diversos sistemas de produção e comercialização. O inventário preciso desses aspectos só é possível por pesquisas individuais, censitárias ou por amostragem. No caso de amostragem, os sistemas de produção podem ser agrupados em tipos ou cadeias e, para cada tipologia, um certo número de casos é avaliado individualmente. A partir desses inventários, valores centrais (médias) e de dispersão (variância) podem ser calculados, possibilitando sua projeção para a totalidade do projeto a partir de tipos básicos descritos detalhadamente.

A entrevista, sendo feita para a totalidade do projeto, decorrência da estratégia metodológica adotada nesta pesquisa, fez com que na renda, diferentemente dos outros temas, seja esperada significativa perda de precisão e exatidão numérica nas respostas. O entrevistado, mesmo conhecendo relativamente bem a composição e a origem da renda de todas as famílias, terá que fazer generalizações extremas ou simplificações indevidas para responder às perguntas formuladas de forma geral para o projeto. Os dados registrados relativos à renda pela pesquisa devem, portanto, ser analisados com restrições no seu caráter quantitativo. Em decorrência disso, a renda não foi apresentada na forma de índices. No entanto, as comparações regionais permanecem válidas, bem como o caráter descritivo da origem da renda e dos sistemas de produção e comercialização.

De forma geral, os dados indicam que os valores de renda registrados nos assentamentos foram comparáveis àqueles obtidos com trabalho assalariado na região de localização dos projetos e superiores àqueles advindos do trabalho como diarista. A satisfação com a renda, por parte das famílias dos projetos, foi comparável ou ligeiramente superior àquela reportada para a região fora dos assentamentos. As maiores diferenças, em termos de renda total, foram observadas entre regiões e Estados. Na região Nordeste, os valores de renda foram os menores; e nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, os maiores. Nos projetos mais antigos, os valores de renda foram superiores aos registrados nos mais recentes (afirmação válida para todas as regiões). Esses resultados indicam que, nos projetos, é implantada uma matriz produtiva que vai gerar uma renda igual ou superior para os assentados, se comparada às oportunidades mais próximas de trabalho rural (assalariado ou diarista na região do projeto).

A perspectiva com o desenvolvimento dos projetos é obter aumento da geração de renda. Em condições semelhantes, ou melhores de renda, é esperado que a qualidade de vida e as perspectivas de desenvolvimento dos assentados sejam melhores e mais promissoras do que aquelas de trabalhadores rurais assalariados ou diaristas da região. A posse da terra e dos meios de produção, os benefícios indiretos (estradas, eletrificação, crédito habitação), o acesso facilitado a créditos de financiamento da produção, o maior poder reivindicatório e político da associação dos projetos e o estabelecimento definitivo das famílias numa região são vantagens adicionais

que devem ser consideradas. O baixo índice de lotes abandonados e a elevada eficácia da intervenção fundiária indicam claramente que a reforma agrária atinge seus objetivos, convertendo o latifúndio improdutivo numa matriz produtiva baseada em agricultura familiar. Os fatores que fixam as famílias no campo são vantagens decorrentes diretamente do acesso à terra, devido à estabilidade proporcionada pelo domínio dos meios de produção. O fator preocupante está relacionado aos valores absolutos de renda, que, em muitos Estados, foi muito baixo. Esse aspecto, no entanto, deve ser analisado considerando as restrições para a geração de valores numéricos impostas pela metodologia adotada na pesquisa.

A seguir, são discutidos os aspectos mais detalhados dos dados relativos à renda gerados nesta pesquisa. Os valores de renda e sua origem estão apresentados nas Tabelas 36 e 37 e a distribuição da renda na Figura 7.

Os valores de renda por família foram sempre maiores nos projetos criados entre 1985 e 1994 (R$ 232,00 por família, por mês, em média, no Brasil) quando comparados àqueles criados no período de 1995 a 2001 (R$ 198,00). As diferenças regionais foram significativas, e a região Nordeste sempre apresentou os menores valores. Em Alagoas, no período de 1995 a 2001, foi registrado o menor valor (R$ 99,00) e em São Paulo o maior (período de 1985 a 1994, com R$ 317,00). A origem da renda é, em sua maior parte, decorrência do trabalho agrícola nas áreas do projeto.As maiores fontes de renda complementar foram pensões e outros benefícios do governo (bolsa-escola, pensões, aposentadoria, vale-gás, entre outros) e a venda de trabalho agrícola no projeto ou na região (diarista). O valor máximo foi registrado na região Nordeste, em que 34% das famílias recebem benefícios do governo.

Tabela 36: Valores de renda média por família para o Brasil, regiões, estados e superintendências regionais

	Renda média 1985-1994	Renda média 1995-2001
	R$/mês	R$/mês
Acre	223,55	201,79
Alagoas	138,89	98,90
Amapá	185,83	215,15
Amazonas	229,77	222,43
Bahia	210,77	198,38
Ceará	207,86	152,42
Distrito Federal *	–	–
Espírito Santo	313,46	164,94
Goiás *	278,27	238,97
Maranhão	194,12	174,79
Mato Grosso	351,90	258,34
Mato Grosso do Sul	272,66	207,46
Minas Gerais *	214,76	202,70
Pará *	264,57	236,85
Paraíba	290,13	187,66
Paraná	227,77	246,20
Pernambuco *	149,15	151,00
Piauí	169,27	160,24
Rio de Janeiro	327,45	290,05
Rio Grande do Norte	135,04	123,81
Rio Grande do Sul	293,16	215,59
Rondônia	315,81	239,23
Roraima	278,06	302,44
Santa Catarina	189,62	185,96
São Paulo	316,62	265,81
Sergipe	147,36	143,23
Tocantins	213,81	180,37
Norte	249,73	222,34
Nordeste	188,79	161,94
Centro-Oeste	312,51	243,95
Sudeste	286,83	228,34
Sul	222,66	222,57
Brasil	231,86	198,37
SR Pará Belém	269,70	232,08
SR Pará Marabá	259,15	237,04
SR Pernambuco Recife	168,16	165,08
SR Pernambuco Petrolina	114,05	107,31
SR Minas Gerais	200,29	197,31
SR Goiás	266,30	255,33
SR D F e Entorno	323,53	206,79

** Estados com mais de uma superintendência regional ou cuja área de atuação da superintendência regional ocupa mais de um estado.*
SR: Superintendência Regional do Incra.

Tabela 37: Porcentagem de famílias com fontes de renda complementares no Brasil e por região, nos períodos de 1985-1994 e 1995-2001

Tipo de Renda	BR	CO	ND	NO	SD	S
	% das famílias					
1985-1994						
Renda complementar com trabalho agrícola	7	6	6	9	9	6
Renda complementar com trabalho não agrícola dentro do PA	2	2	2	3	2	1
Renda complementar com trabalho não agrícola fora do PA	2	2	1	3	4	0,4
Renda complementar com pensões e benefícios	10	6	11	10	9	13
1995-2001						
Renda complementar com trabalho agrícola	20	28	21	16	22	14
Renda complementar com trabalho não agrícola dentro do PA	4	5	5	4	2	1
Renda complementar com trabalho não agrícola fora do PA	4	6	3	3	5	1
Renda complementar com pensões e benefícios	25	22	34	14	20	26
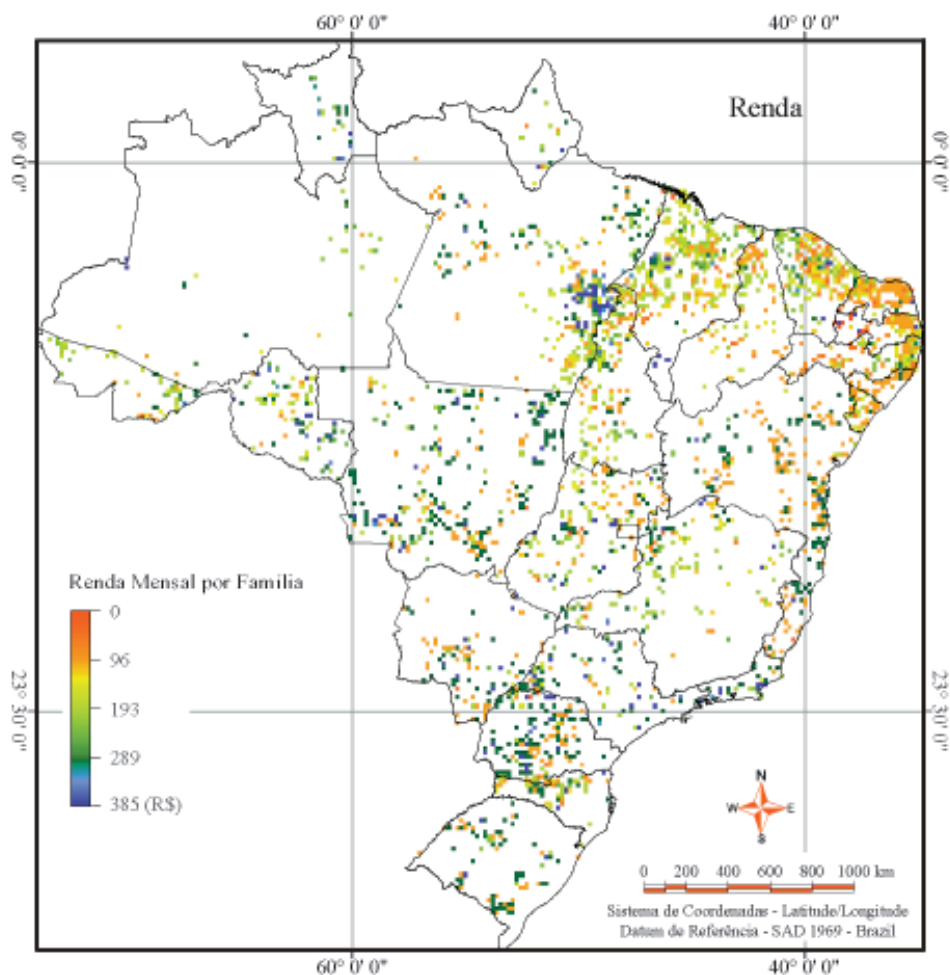
Figura 7: Valor da renda média familiar nos projetos de assentamento do Brasil. Cada ponto no mapa indica um projeto de assentamento.

6
Os assentamentos inseridos no contexto nacional

J. Steeg; M. Cooper; D. Dourado Neto; G. Sparovek; R.F. Maule

A inserção dos assentamentos no contexto nacional foi feita pela comparação do valor de bases de dados externas nos locais onde estão os projetos de assentamento, com o seu valor médio regional ou nacional. A localização dos PAs foi feita através de suas coordenadas. Os resultados foram mostrados de forma gráfica, em mapas. Nos mapas, o valor das variáveis externas foi representado de forma matricial (contínua em todo o mapa com a variação de valor em escala de cor) e a localização dos projetos por pontos brancos. Esses mapas permitem rápida percepção da variação geográfica dos temas em relação à localização dos projetos.

Visando representar esses valores também de forma quantitativa, foram calculados histogramas. Nos histogramas foram representados os valores dos diferentes temas nos pontos de localização geográfica dos assentamentos (freqüência por classe e freqüência acumulada), ressaltando-se a média nacional ou regional do tema e a freqüência dos valores localizados abaixo da média. Essa representação permite inserir os valores dos fatores externos considerados (solos, clima, acesso, densidade populacional urbana, valor da produção agropecuária e renda monetária da agricultura familiar, esses últimos totalizados a partir do Censo Agropecuário de 1995/6, do IBGE) no contexto nacional ou regional.

Solos

O mapa de solos e os histogramas estão representados nas Figuras 8 e 9.

Os valores de qualidade edáfica seguiram a distribuição normal. A assimetria (tendência de predominância de valores extremos) não foi evidente em nenhuma região ou nos dados totalizados para todo o Brasil. O valor
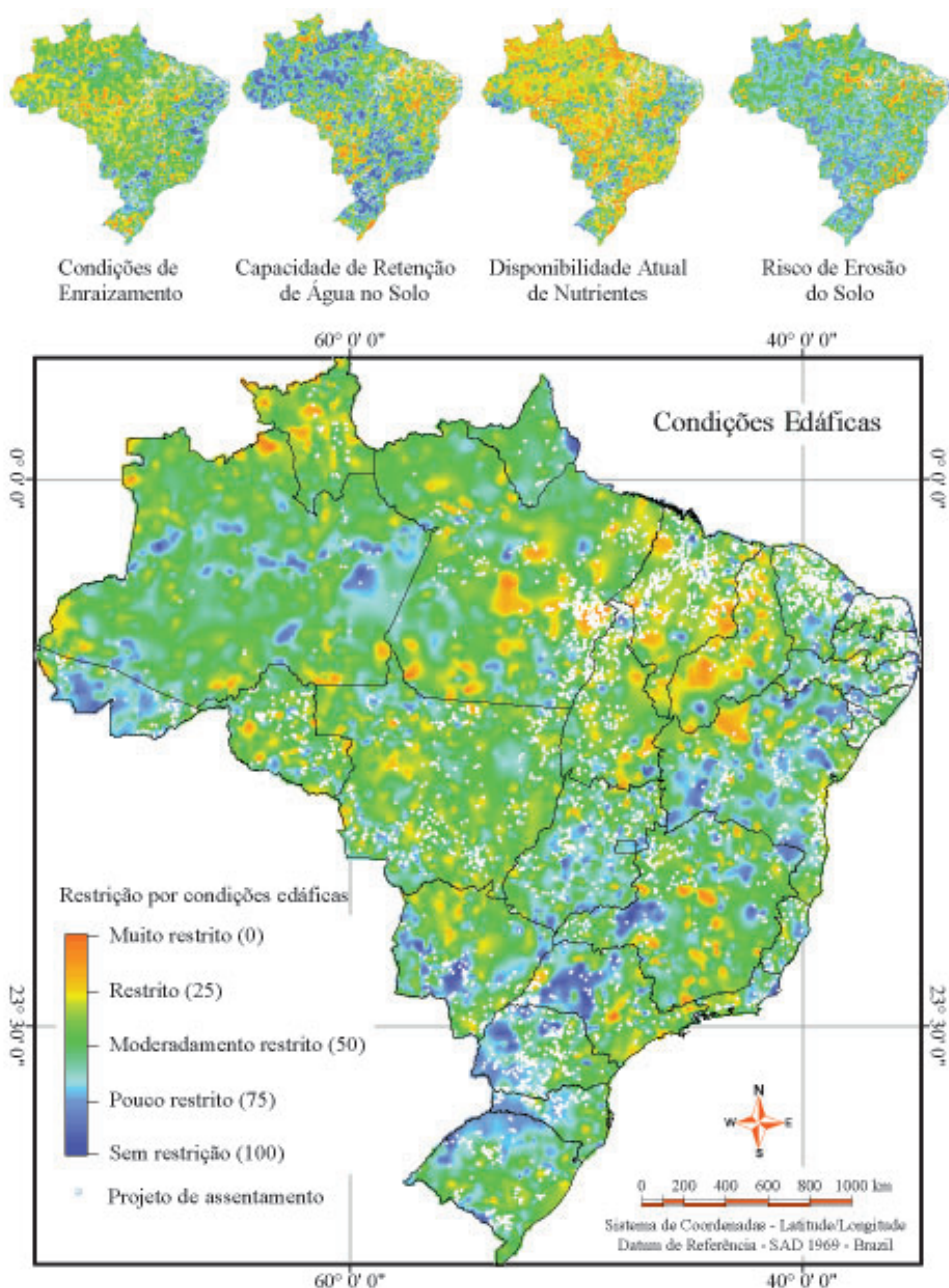
Figura 8: Mapa das condições edáficas (solos) do Brasil. Os mapas menores mostram os temas isolados que foram utilizados para a confecção do mapa composto. Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.
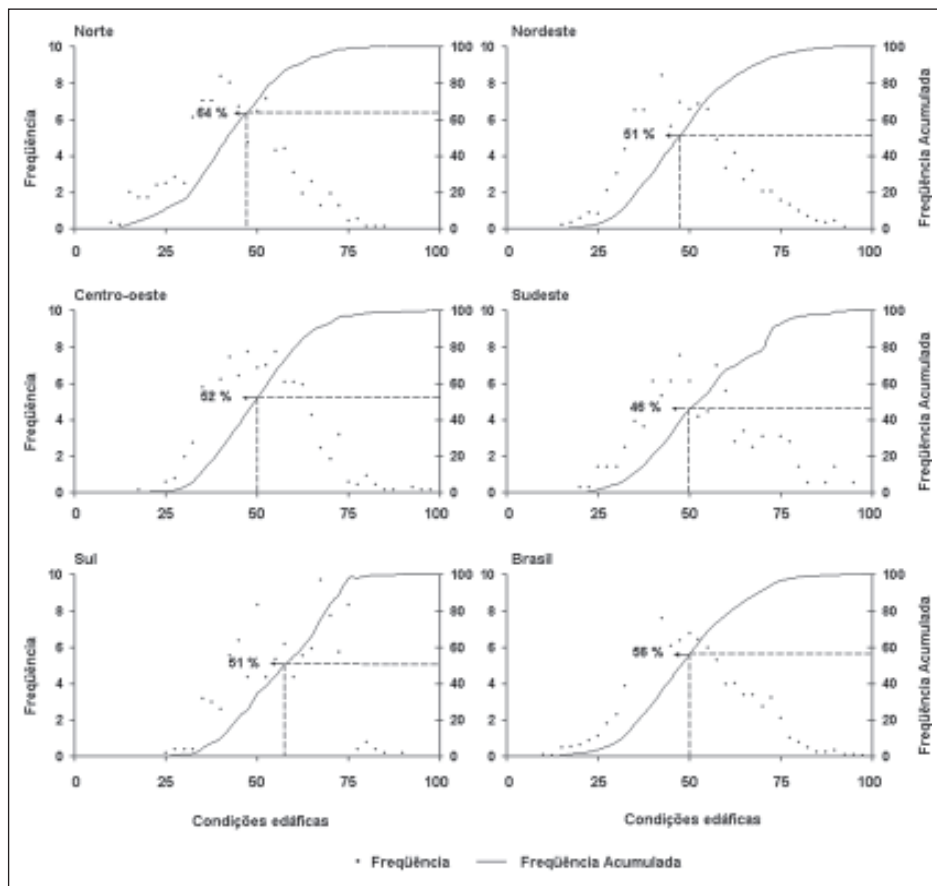
Figura 9: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada das condições edáficas dos projetos de assentamento do Brasil e das regiões geográficas. A linha pontilhada representa o valor médio da condição edáfica. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média da condição edáfica.

médio regional ou nacional (indicado pelas linhas tracejadas na Figura 9 foi sempre em torno da mediana dos valores observados nos projetos de assentamento. O maior desvio em relação à mediana foi observado na região Norte, em que 64% dos PAs se concentraram em condições de solos inferiores à média regional. Na região Sudeste, esse valor foi de 46%, indicando a seleção de terras de aptidão ligeiramente superior em relação à média.

De uma forma geral, ficou evidente que há muito pouca escolha de localização dos PAs em função de tipos e qualidades de solo. Isso faz com que parte das áreas fiquem em situação melhor do que a média regional, mas, ao mesmo tempo, posiciona igual parte dos projetos em áreas de restrição edáfica mais elevada. A situação ideal neste aspecto seria uma tendência de assimetria positiva, isto é, a tendência de seleção de áreas de maior aptidão das terras, evitando as situações de restrições edáficas muito elevadas.

Clima

O mapa de clima e os histogramas estão representados nas Figuras 10 e 11.

A aptidão climática nas áreas de localização dos PAs, representada pela deficiência hídrica, seguiu a distribuição normal em algumas regiões (Norte e Centro-Oeste), apresentou curtose baixa em outras (Nordeste e Brasil) e teve assimetria negativa (Sudeste) e positiva (Sul). A posição da média regional (ou nacional) em relação à mediana dos valores observados nos projetos também foi muito variável. O valor mais extremo foi observado na região Norte, com 81% dos PAs localizados em condições climáticas inferiores às da média regional. Na região Nordeste, que apresenta as condições climáticas médias mais restritas do Brasil, a escolha de localização dos PAs também foi assimétrica, com 60% dos projetos em condições climáticas inferiores à média. Nas regiões Sul e Sudeste, a seleção das áreas de localização dos PAs foi melhor, com 40% dos PAs abaixo da média na região Sudeste e 24% na região Sul.

A seleção das áreas de localização dos PAs em relação à aptidão climática foi muito variável regionalmente. A situação mais preocupante foi observada na região Nordeste, de aptidão climática muito restrita, em que houve tendência de localização dos projetos em condições climáticas inferiores à média regional. Nessa região, seria desejável uma forte assimetria positiva dos valores em relação à média, isto é, a seleção de áreas com condições climáticas mais favoráveis.
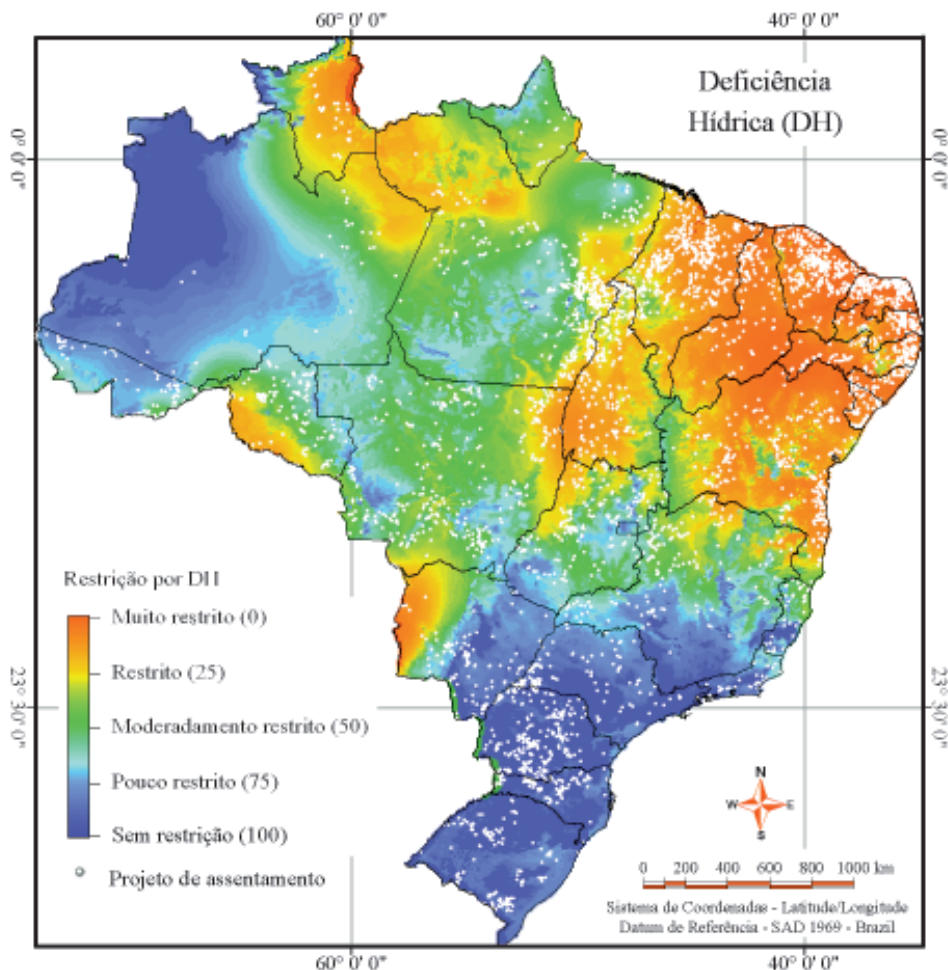
Figura 10: Mapa da restrição por deficiência hídrica do Brasil. Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.

Acesso

O mapa de acesso e os histogramas estão representados nas Figuras 12 e 13.

As condições de acesso aos pontos de localização dos projetos de assentamento foram muito assimétricas, em todas as regiões e na média
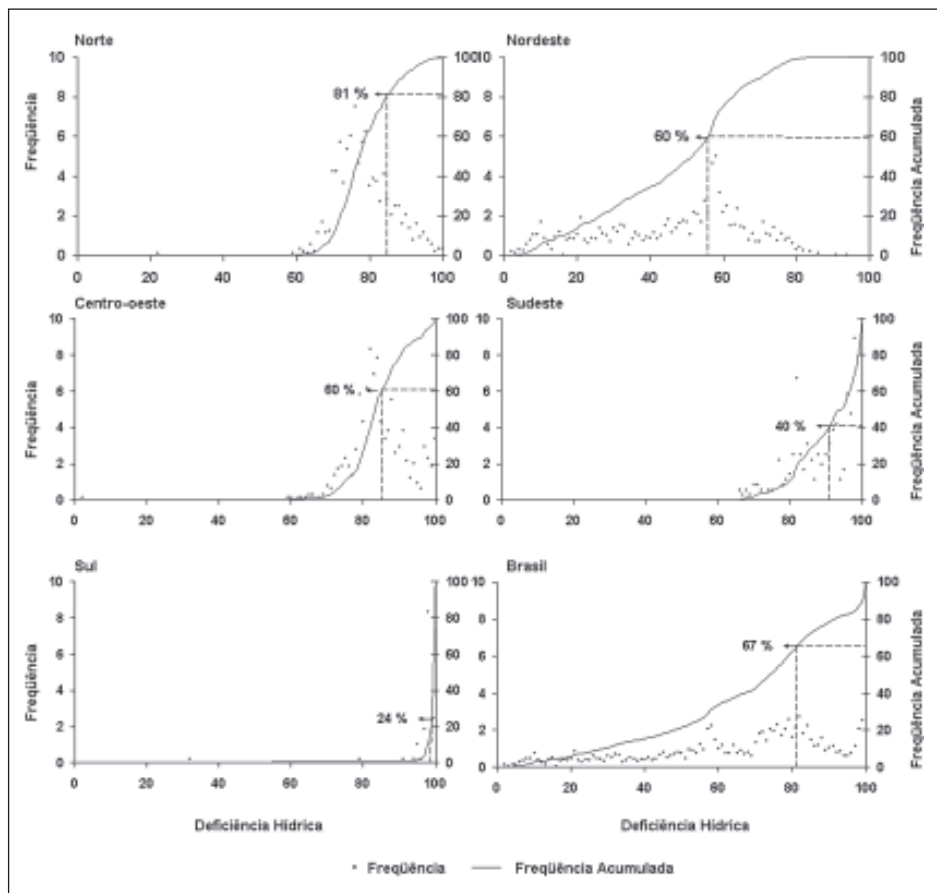
Figura 11: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada da deficiência hídrica dos projetos de assentamento do Brasil e das regiões geográficas. A linha pontilhada representa o valor médio da deficiência hídrica. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média da deficiência hídrica.

nacional. Condições de acesso muito boas, ou seja, pouco restritivas em relação à média regional, foram observadas em todos os casos. O valor médio regional (ou nacional) foi sempre muito favorável. A pior situação foi observada na região Nordeste, em que apenas 16% dos projetos estão localizados em condições de acesso inferiores à média regional.
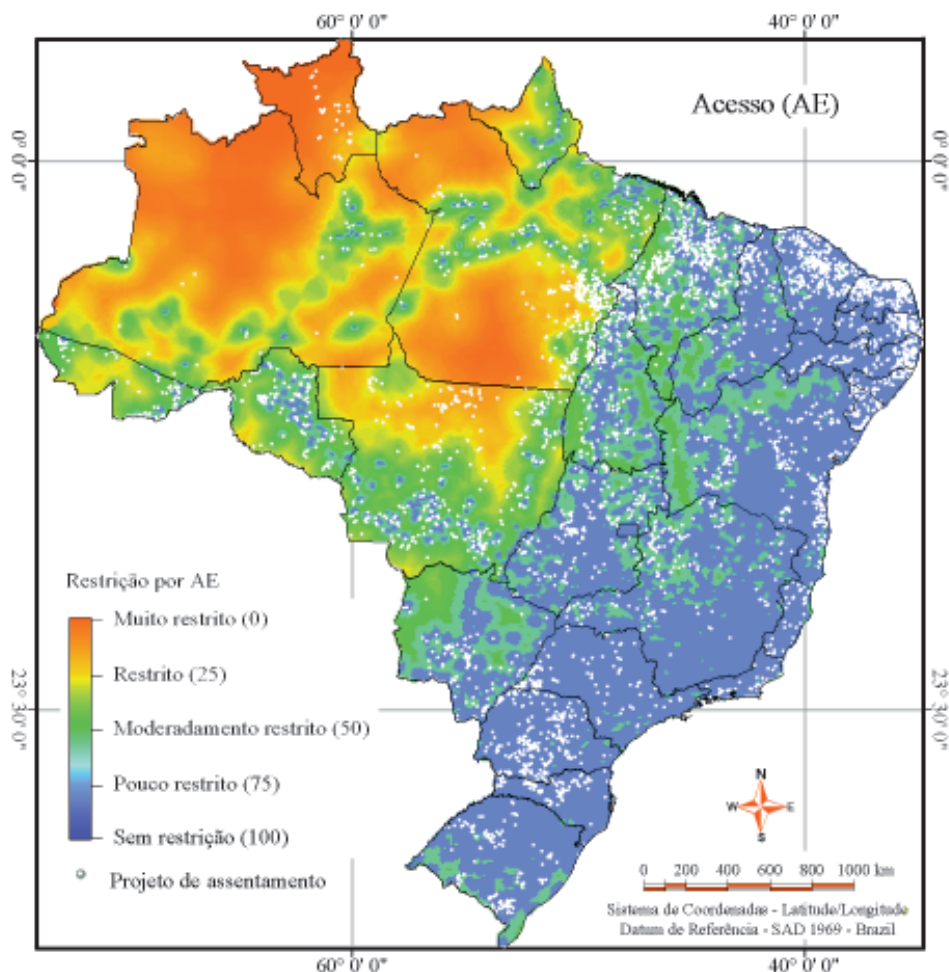
Figura 12: Mapa das condições de acesso do Brasil. Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.

A seleção das áreas de localização dos PAs quanto às condições de acesso foi sempre claramente favorável à escolha de vias de acesso melhor, isto é, bem posicionadas em relação à rodovias, hidrovias e proximidade com as sedes dos municípios.
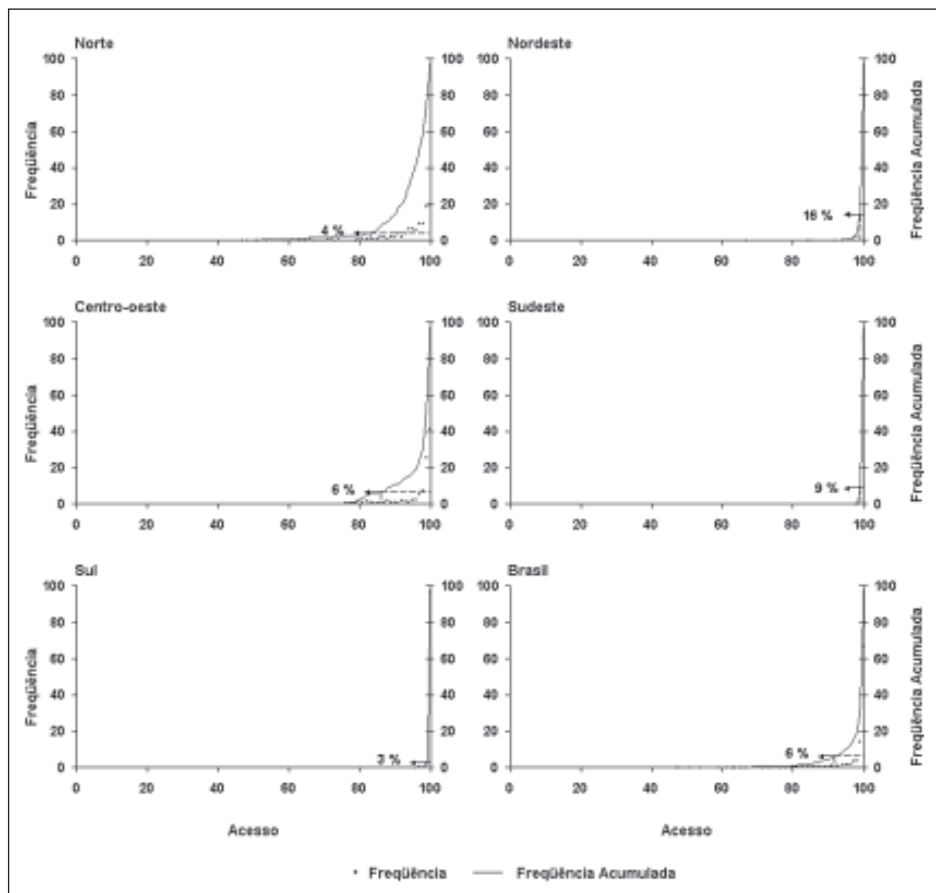
Figura 13: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada das condições de acesso dos projetos de assentamento do Brasil e das regiões geográficas. A linha pontilhada representa o valor médio das condições de acesso. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média das condições de acesso.

Densidade populacional urbana (mercado potencial)

O mapa de densidade populacional urbana e os histogramas estão representados nas Figuras 14 e 15.

A localização dos PAs próxima às sedes municipais e com condições de acesso favorável, somada à tendência de comercialização da produção em
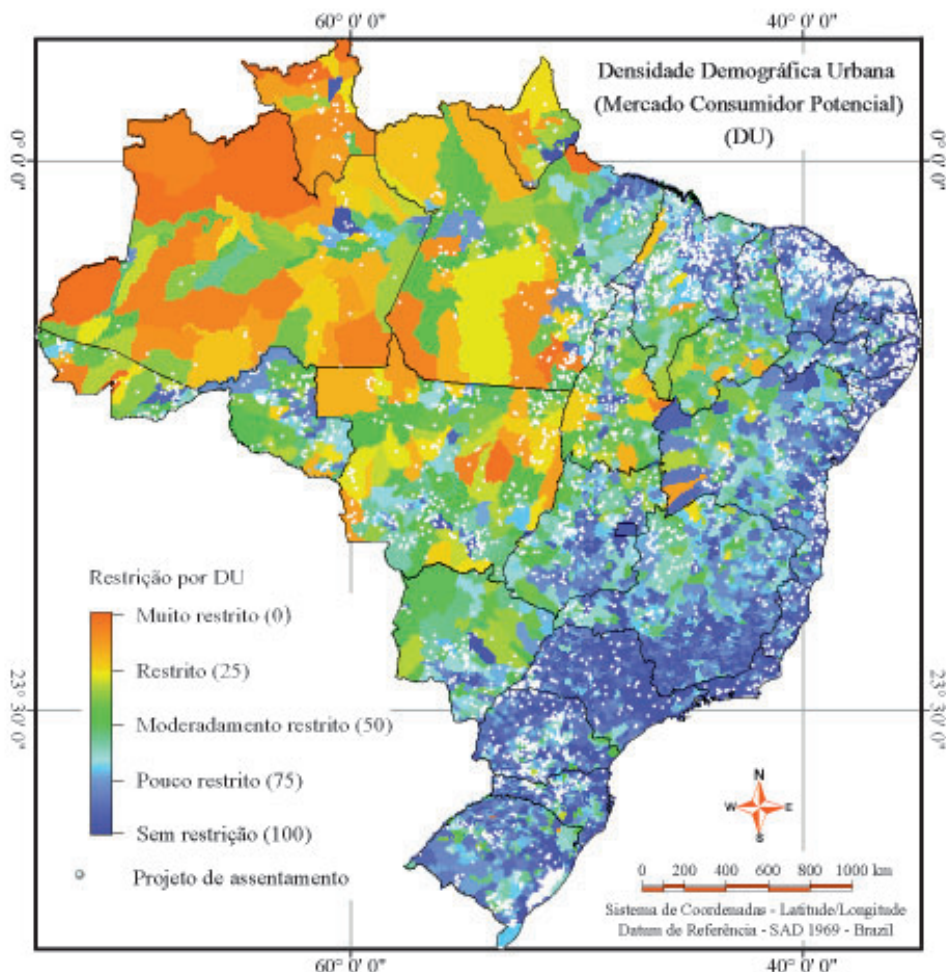
Figura 14: Mapa das condições de mercado consumidor do Brasil. Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.

nível local fazem com que a densidade populacional urbana seja um bom elemento *proxy* para as condições de mercado. Isto é válido principalmente para a fase de implantação dos projetos, antes da organização mais complexa dos sistemas de produção.

A distribuição dos valores de densidade populacional nos pontos de localização dos PAs foi sempre muito assimétrica. Essa assimetria foi negativa, isto é, há uma tendência de escolha por áreas com menor densidade
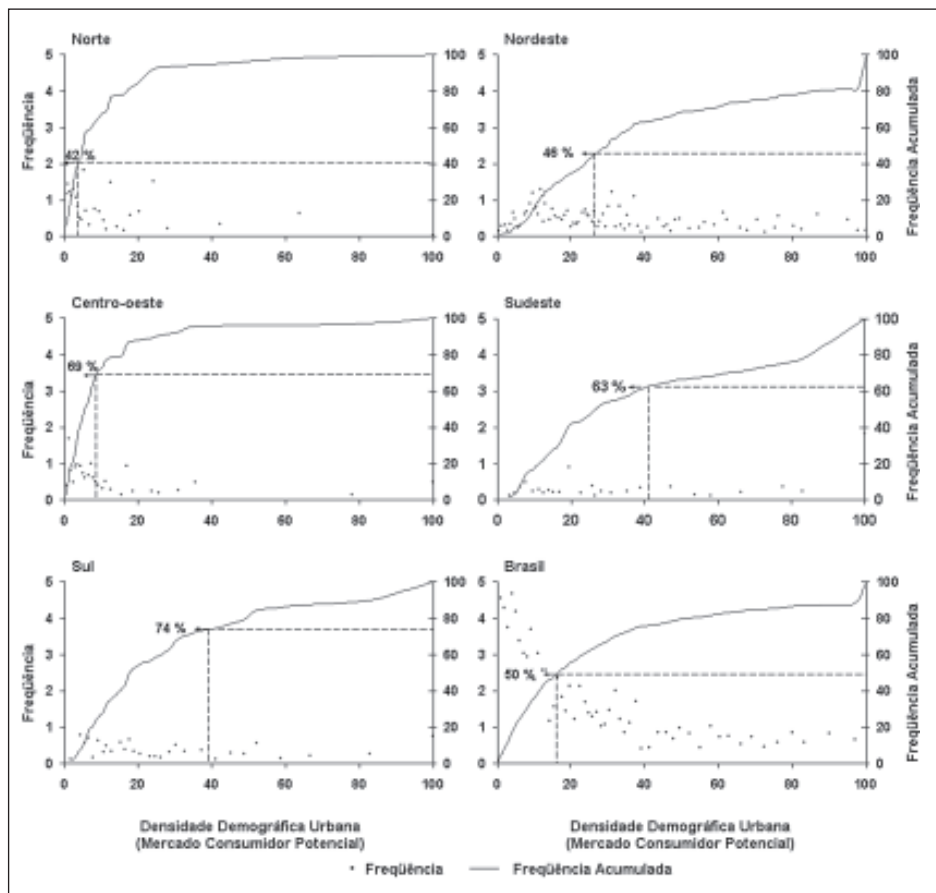
Figura 15: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada das condições de densidade demográfica urbana (mercado potencial) dos projetos de assentamento do Brasil e das regiões geográficas. A linha pontilhada representa o valor médio das condições de mercado consumidor. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média das condições de mercado potencial.

populacional. A posição das médias regionais (e nacional) em relação à mediana dos valores observados apresentou uma tendência clara. Nas regiões Norte e Nordeste, em que o valor médio de densidade populacional é menor, foi observada uma tendência de escolha de áreas mais desenvolvidas. Nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e, principalmente, Sul, houve uma inversão dessa tendência. No Sul, 74% dos projetos estão localizados em condições de densidade populacional inferiores aos da média regional.

Em relação à densidade populacional, houve uma tendência clara de priorização de áreas melhores nas regiões em que as restrições são maiores; e de áreas piores naquelas em que as condições são melhores.

Área relativa de agricultura familiar

O mapa de área relativa e os histogramas estão representados nas Figuras 16 e 17.
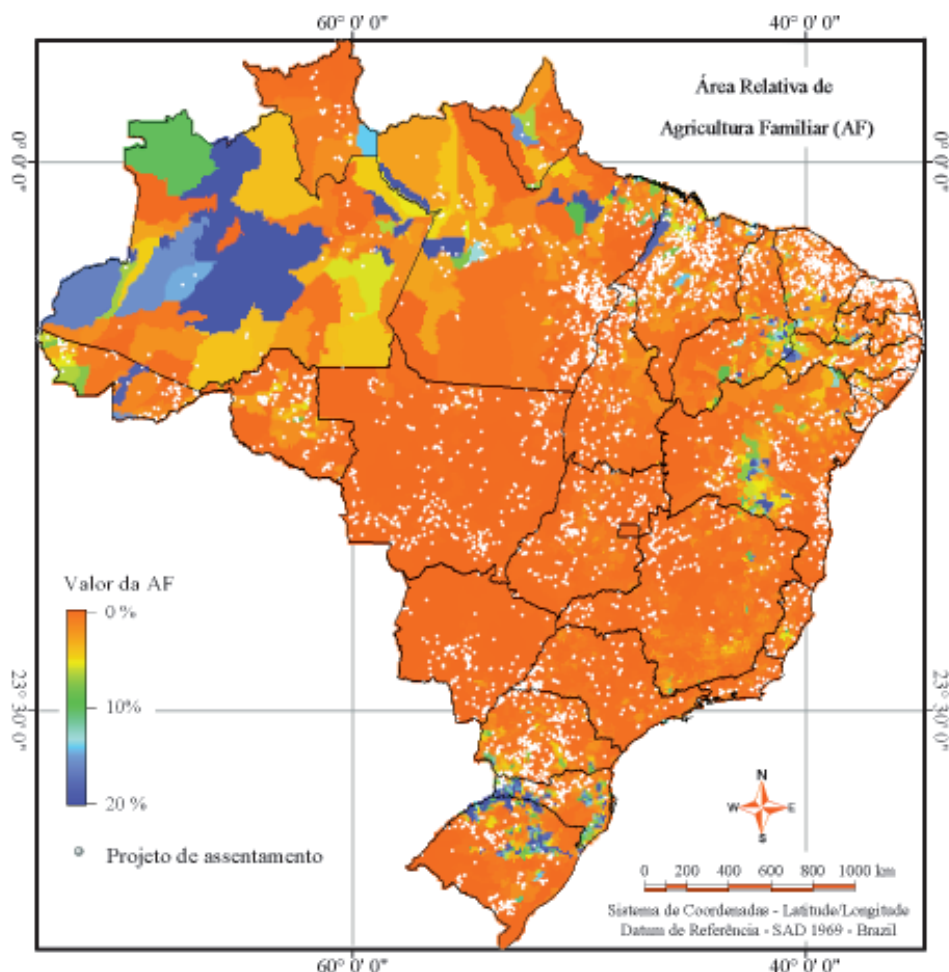
Figura 16: Mapa da área relativa de agricultura familiar dos municípios do Brasil (fonte dos dados: Censo Agropecuário 1995/96; IBGE, 1998). Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.
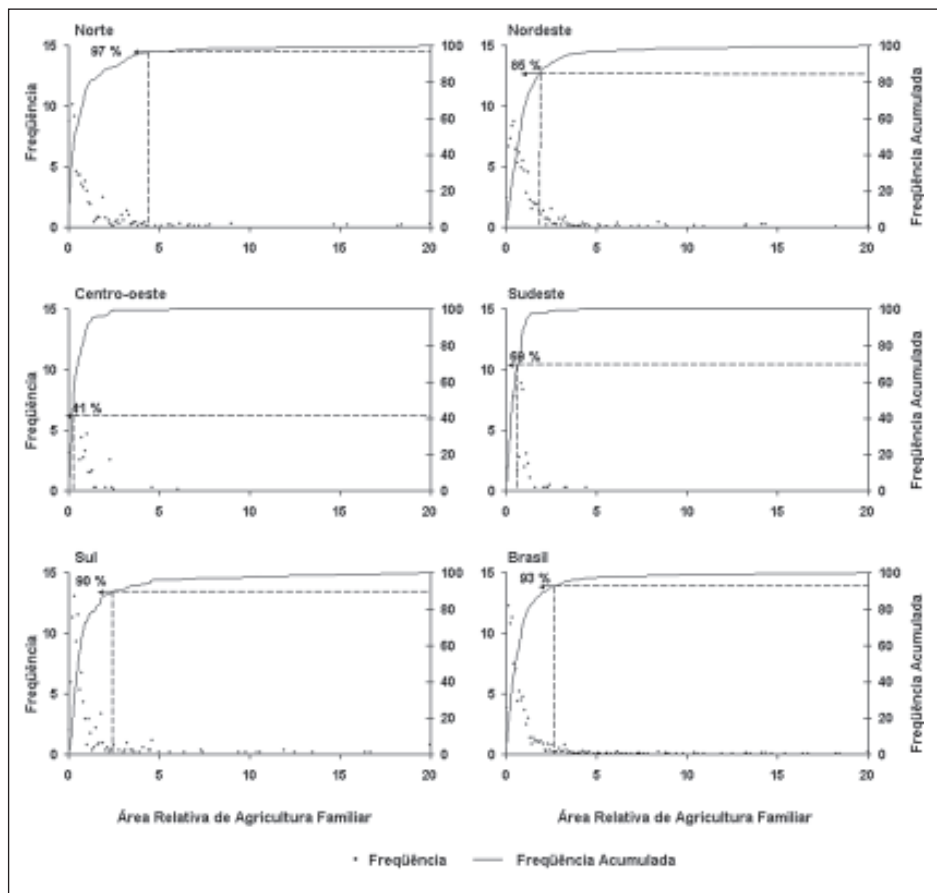
Figura 17: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada da área relativa de agricultura familiar municipal (com base no Censo Agropecuário 1995/96, IBGE, 1998) nos locais dos assentamentos. A linha pontilhada representa o valor médio de área relativa de agricultura familiar municipal. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média de área relativa de agricultura familiar.

A distribuição dos valores de área relativa de ocorrência de agricultura familiar (representatividade) nos pontos de localização dos projetos de assentamento apresentou forte assimetria negativa. As classes de menor representatividade de agricultura familiar tiveram maior freqüência em relação àquelas de maior representatividade. A posição da média regional (ou nacional) em relação à distribuição dos valores observados nas posições dos projetos foi, com exceção da região Centro-Oeste, sempre deslocada negativamente em relação à mediana. Na região Norte, 97% dos PAs estão

localizados em regiões com representatividade da agricultura familiar inferior à média regional, na região Nordeste 85%, Sudeste 69% e Sul 90%. Na região Centro-Oeste, houve ligeira assimetria positiva com 41% dos valores dos PAs inferiores à média regional.

De maneira geral, a escolha das áreas de localização dos PAs apresenta a tendência por áreas em que a agricultura familiar é menos representativa do que a média regional. Provavelmente, por lá a arrecadação de terras ser mais fácil do que em regiões em que a agricultura familiar já esteja mais desenvolvida.

Renda monetária da agricultura familiar

O mapa de renda monetária da agricultura familiar e os histogramas estão representados nas Figuras 18 e 19.

Na região Norte, os dados extraídos do Censo Agropecuário 1995/96 do IBGE produziram valores de renda monetária agrícola provavelmente superestimados. Os motivos para isso podem ser: a) dificuldade operacional nos levantamentos nessas regiões; b) registro impreciso das áreas dos imóveis rurais; c) indicação imprecisa da renda por parte dos entrevistados. Esses problemas são intrínsecos aos dados oficiais do Censo Agropecuário e não foram alterados nas análises feitas neste estudo. O somatório da renda de todos os imóveis rurais familiares do banco de dados do Censo Agropecuário de 1995/96 foi dividido pelo somatório de sua área, gerando um valor de renda expresso em reais por hectare (R$/ha). Os valores, ordenados em ordem crescente, maiores do que o percentil 95% foram igualados ao valor numérico deste. Com isso, os dados extremos, provavelmente originados de inconsistências do banco de dados, foram extraídos das análises. Os valores negativos de renda monetária, que representaram menos de 1% dos valores, também foram igualados a zero.

A distribuição dos valores de renda monetária da agricultura familiar nos pontos de localização dos projetos de assentamento não seguiu a distribuição normal em nenhum caso. Os valores de assimetria foram geralmente negativos, isto é, a concentração de maior número de projetos com valores baixos de renda monetária de agricultura familiar na região de implantação dos projetos. A posição da média regional em relação à mediana dos valores dos projetos teve padrões distintos. Na região Norte, 98% dos
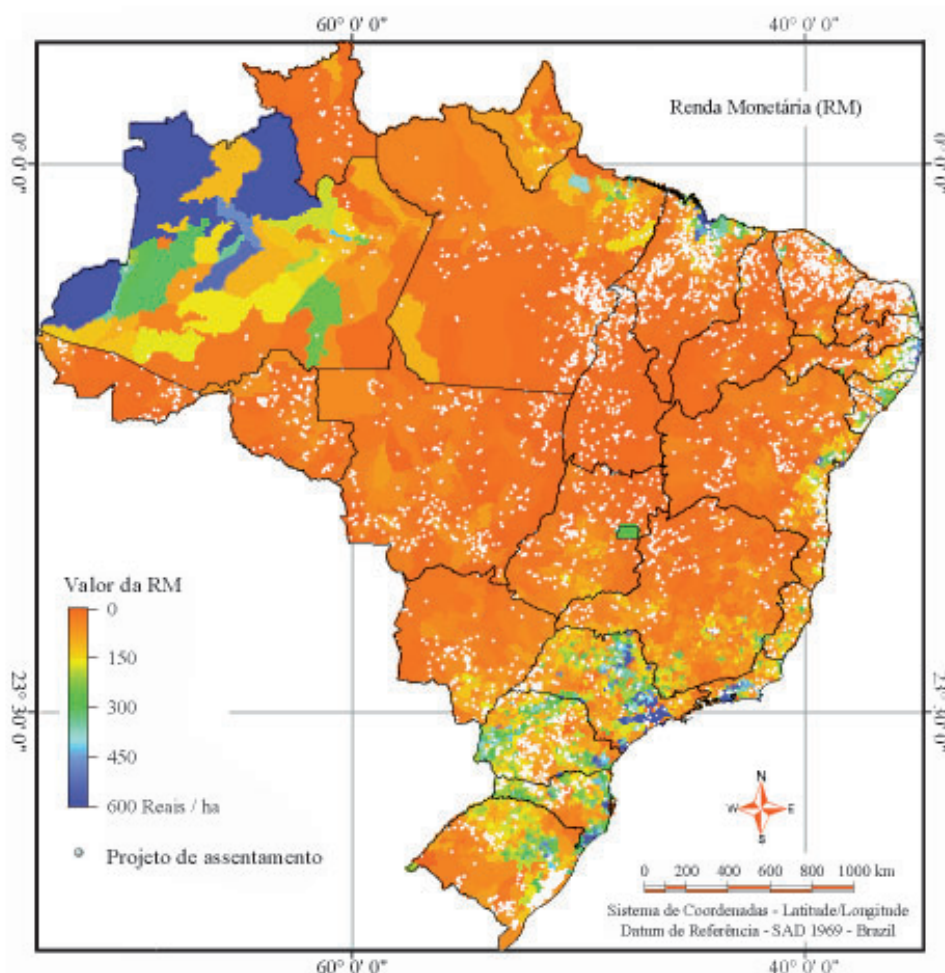
Figura 18: Mapa da renda monetária da agricultura familiar dos municípios do Brasil (fonte dos dados: Censo Agropecuário 1995/96; IBGE, 1998). Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.

projetos estão localizados em situações de renda monetária inferiores à média regional, mas esse valor deve ser visto com ressalvas, devido a possíveis inconsistências no cálculo da renda monetária nessa região.

Nas outras regiões, a mesma tendência foi observada, isto é, a priorização de áreas de menor renda monetária do que a média regional para a localização
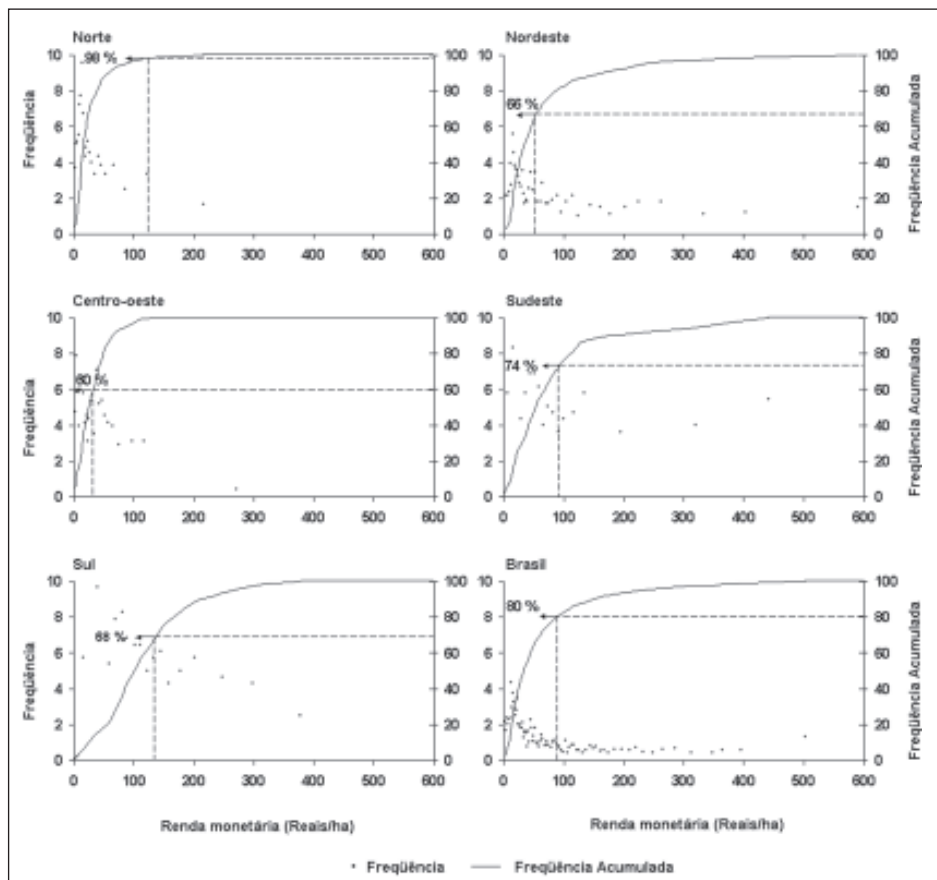
Figura 19: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada da renda monetária da agricultura familiar municipal (com base no Censo Agropecuário 1995/96, IBGE, 1998) nos locais dos assentamentos. A linha pontilhada representa o valor médio da renda monetária da agricultura familiar municipal. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor ao valor médio do índice de renda monetária da agricultura familiar.

dos projetos de assentamento. Os valores variaram de 60%, na região Centro-Oeste, até 74%, na região Sudeste.

Houve restrições impostas na análise dos valores de renda monetária da agricultura familiar nas áreas de localização dos projetos de assentamento em relação às médias regionais desses valores, que impõem algumas ressalvas às conclusões sobre este tema. No entanto, há indicações muito claras de

que a tendência predominante é a seleção de áreas para os projetos com valores inferiores às médias regionais de renda monetária da agricultura familiar. Provavelmente, isso esteja relacionado à facilidade de obtenção de terras. Nas regiões em que a agricultura familiar é mais desenvolvida e competitiva, deve haver menor proporção de latifúndios improdutivos.

Além disso, é esperado que o preço da terra também seja maior. A priorização de áreas de menor desempenho da agricultura familiar (80% dos assentamentos no Brasil estão localizados em municípios de renda monetária inferior à média nacional) pode, no entanto, ser um dos motivos que dificultam a implantação de uma matriz produtiva nos assentamentos baseada em agricultura familiar.

Valor bruto da produção agropecuária familiar

O mapa de valor bruto da produção agropecuária familiar e os histogramas estão representados nas Figuras 20 e 21.

Na região Norte, os dados extraídos do Censo Agropecuário 1995/96 do IBGE produziram registros de valor bruto da produção agropecuária familiar provavelmente superestimados. Os motivos dessa tendência são os mesmos apresentados como justificativa para os valores de renda monetária familiar. Para o cálculo do valor bruto da produção, no Censo Agropecuário 1995/96, são somadas todas as rendas vindas da produção agropecuária, sem que sejam descontados os gastos. Dessa forma, é também incluído o autoconsumo, que pode representar uma elevada parte da produção total nos estabelecimentos familiares. Os valores de renda foram expressos em reais por hectare (R$/ha). Os valores, ordenados em ordem crescente, maiores do que o percentil 95%, foram igualados ao valor numérico deste. Com isso os dados extremos, provavelmente originados de inconsistências do banco de dados, foram extraídos do banco de dados e das análises.

As tendências para o valor da produção foram muito semelhantes aos descritos para renda monetária. Isso demonstra haver uma correspondência boa entre o desempenho econômico da agricultura familiar e a sua capacidade de suprir as famílias na forma de autoconsumo, ficando difícil dissociar essas duas variáveis.
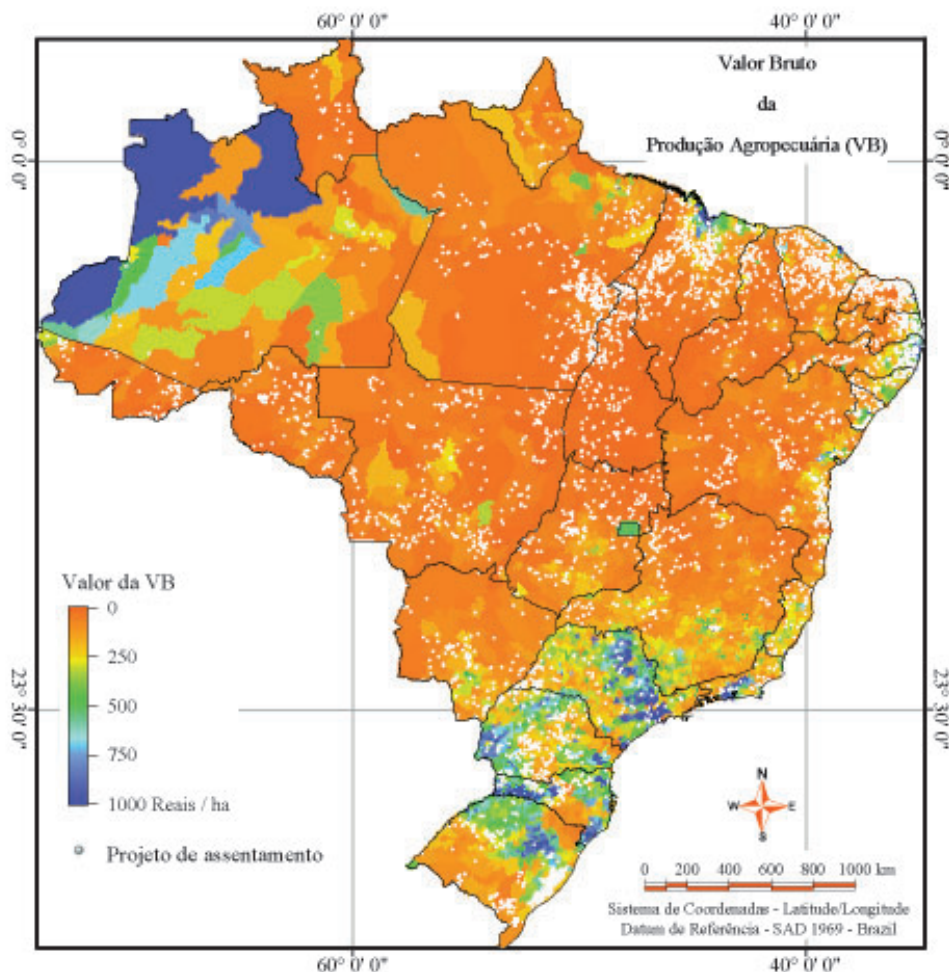
Figura 20: Mapa do valor bruto da produção agropecuária familiar dos municípios do Brasil (fonte dos dados: Censo Agropecuário 1995/96; IBGE, 1998). Os pontos em branco indicam a localização dos projetos de assentamento.

Proporção da população em assentamentos

O mapa da proporção da população em assentamentos e os histogramas estão representados nas Figuras 22 e 23.

A infra-estrutura e os serviços públicos básicos necessários quando da criação dos assentamentos são fornecidos apenas parcialmente pelo executor
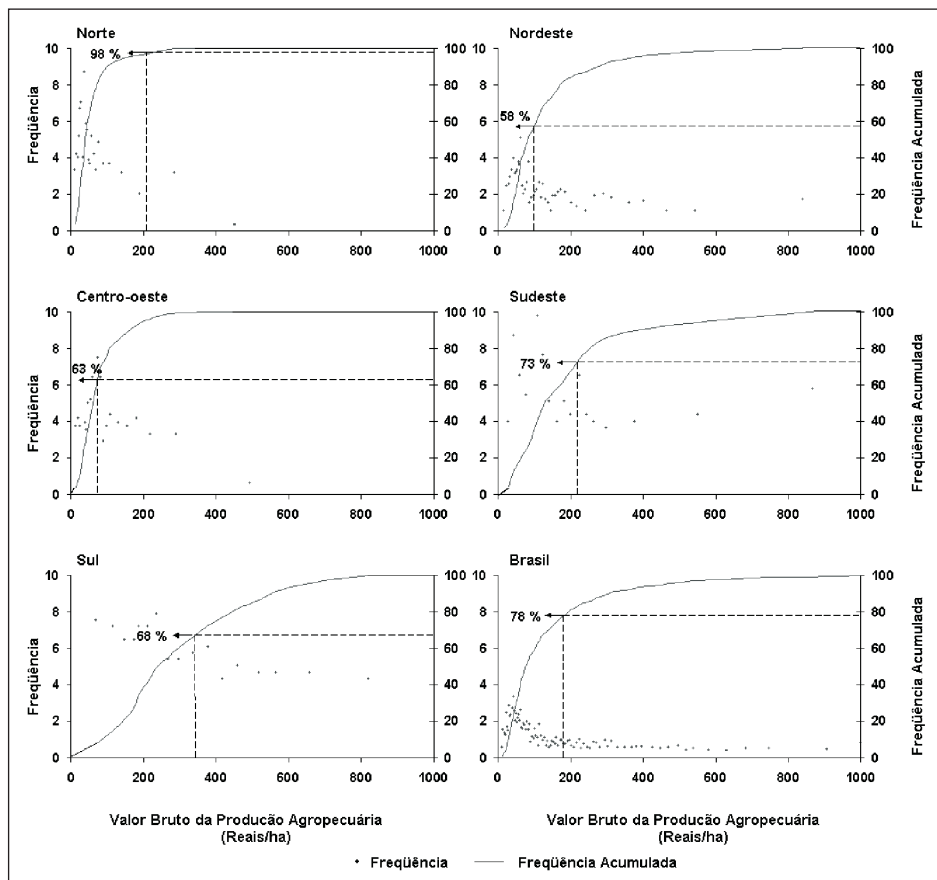
Figura 21: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada do valor bruto da produção agropecuária familiar municipal (com base no Censo Agropecuário 1995/96, IBGE, 1998) nos locais dos assentamentos. A linha pontilhada representa o valor médio do valor bruto da produção agropecuária familiar municipal. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média do valor bruto da produção agropecuária familiar.

da política fundiária (Incra ou órgão estadual). O órgão do governo mais próximo e acessível aos assentados é a esfera municipal. Geralmente, as reivindicações são primeiramente repassadas aos representantes da prefeitura municipal e à câmara de vereadores. O sucesso de o assentamento equacionar o passivo de sua infra-estrutura e serviços, por ações vinculadas à esfera municipal, vai depender de uma série de fatores e circunstâncias, mas certamente é um aspecto extremamente importante no desenvolvimento do
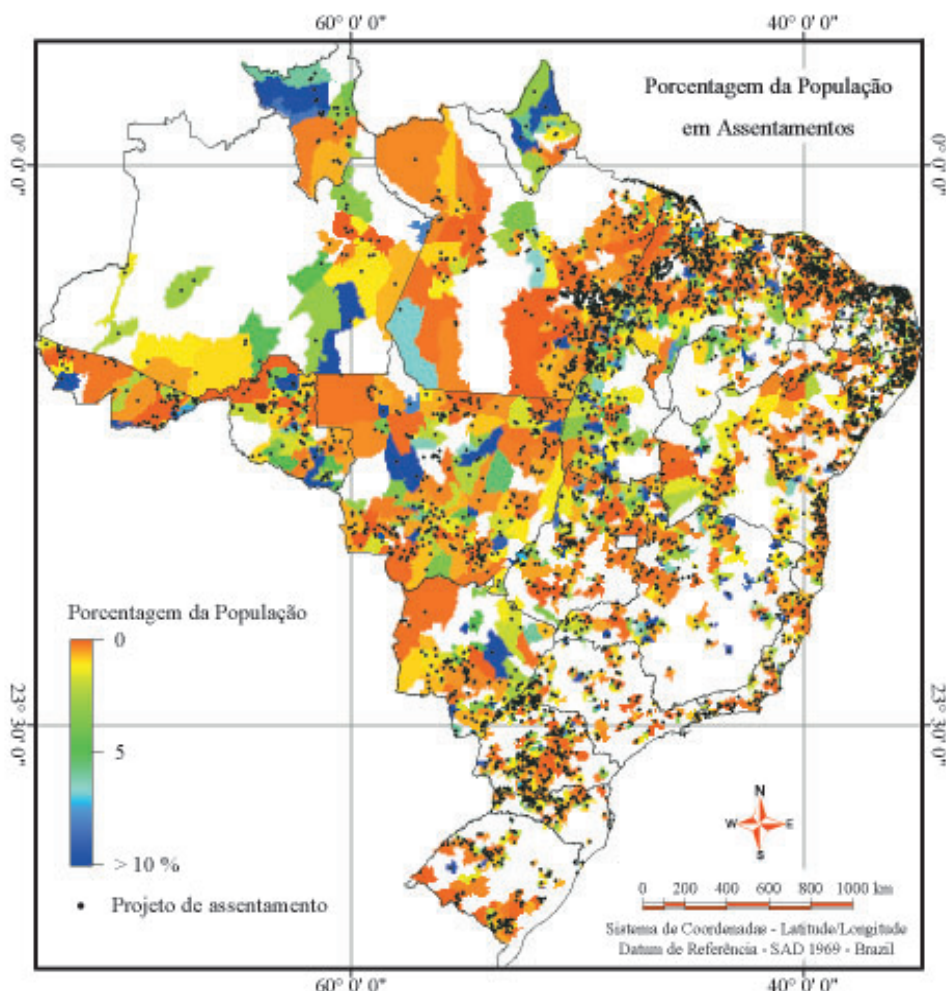
Figura 22: Mapa do valor da proporção da população municipal em assentamentos. Os pontos em preto indicam a localização dos projetos de assentamento. As áreas em branco no mapa indicam municípios em que não há ocorrência de projetos de assentamento.

projeto. A qualidade de vida nas áreas reformadas também pode ser bastante influenciada pela eficiência com que as ações municipais são implementadas.

Há fatores favoráveis a uma boa ou má articulação e sinergia entre o poder municipal e o assentamento, entre eles: a) afinidade ideológica com a reforma agrária por parte dos Poder Executivo e Legislativo; b) importância do aporte de recursos adicionais proporcionados pelo assentamento na
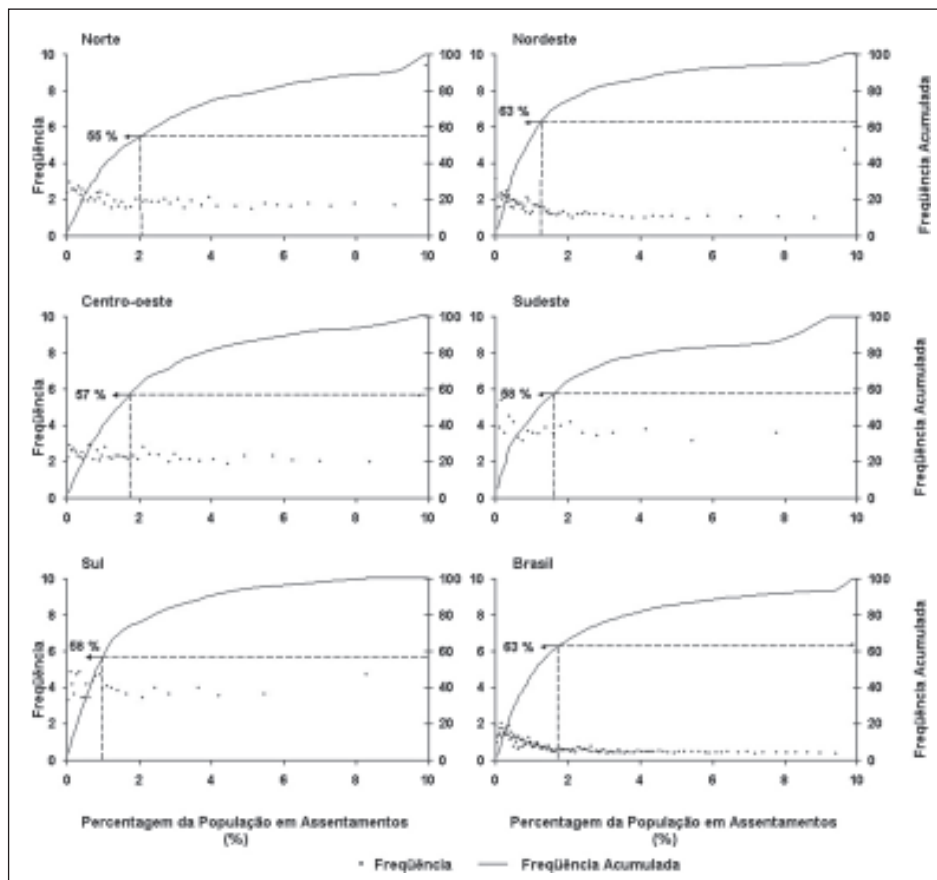
Figura 23: Histogramas de freqüência e freqüência acumulada do valor da proporção da população municipal em assentamentos. A linha pontilhada representa o valor médio da proporção da população em assentamentos. O valor em porcentagem representa a quantidade de projetos de assentamento que apresentam um valor menor do que a média do valor da proporção da população em assentamentos.

arrecadação municipal; c) situação financeira do município; d) proporção da nova demanda por serviços e infra-estrutura em relação à capacidade instalada; e) expectativa de aumento de arrecadação com o desenvolvimento dos assentamentos; f) resultados de experiências anteriores com projetos de assentamento; g) proporção do número de votos dos assentados no colégio eleitoral do município; h) situação de segurança alimentar do município; e i) nível de desemprego no município. Certamente, outros fatores podem adicionados a essa lista, numa análise mais detalhada.

Dificilmente, um único indicador poderá integrar todos esses aspectos e uma análise específica desse tema está fora dos objetivos desta pesquisa. Uma discussão bastante detalhada e atualizada desses aspectos pode ser vista em VEIGA (2002). No entanto, pela importância que a articulação entre os assentamentos e a esfera municipal tem no desenvolvimento dos projetos, na qualidade de vida dos assentados e em impactos que a intervenção fundiária pode ter no município, procurou-se inserir alguns elementos dessa discussão. Para isso, foi calculada a proporção da população em assentamentos nos municípios. Provavelmente esse seja um indicador que tenha alguma influência sobre vários dos fatores listados anteriormente.

A média regional da proporção de assentados na população municipal variou entre 1% e 2%, sendo o maior valor dessa estreita faixa de variação encontrado na região Norte e, o menor, na região Sul. A média brasileira ficou um pouco abaixo de 2%. A assimetria de distribuição dos valores foi negativa, isto, é, há maior número de projetos que estão localizados em municípios em que a proporção de assentados na população é menor do que a média do que o contrário.

No Brasil, 63% dos projetos estão localizados em municípios em que a proporção de assentados na população é inferior à média nacional. Uma tendência semelhante foi observada em todas as regiões. Isso equivale a dizer que os municípios em que a proporção de assentados é bastante representativa na população municipal é pequena; isso ocorre em casos isolados e geograficamente bem definidos.

A baixa proporção de assentados na população municipal pode ser analisada sob dois aspectos: a) a necessidade de investimentos significativos para atender um crescimento populacional adicional por migração pela criação de assentamentos ocorre em casos isolados. A maioria dos municípios tem como atender as demandas adicionais por serviços e infra-estrutura, decorrentes dos assentamentos, ampliando ligeiramente a capacidade instalada ou melhorando sua eficiência; ou b) a pressão política real, avaliada pela proporção dos assentados no eleitorado e na receita municipal, é, em geral, pequena. Nesse caso, a articulação com a esfera municipal pode não ser espontânea e vai depender do interesse do município em atender as novas demandas.

De qualquer forma, deve haver uma articulação muito eficiente entre a política fundiária e a esfera municipal. Nos casos em que a criação de assentamentos representa um significativo aumento da população, gerando demandas que não podem ser facilmente assimiladas, é necessário vincular a ação fundiária, desde o princípio, com outras ações públicas e disponibilidade orçamentária. Esses casos representam a minoria, uma proporção de mais de 5% da população municipal em assentamentos ocorre em apenas 10% dos casos.

Na maioria dos casos em que a proporção da população assentada nos municípios não vai ultrapassar 1 ou 2% da sua população total, é preciso considerar que a articulação com a esfera municipal não venha a ser espontânea e que o real poder de pressão dos assentados não seja muito grande. Essa articulação, feita em conjunto pelo órgão gestor a política fundiária e a esfera municipal deve, necessariamente, fazer parte do processo de criação dos projetos de assentamento.

7
Perspectivas da definição da qualidade dos assentamentos

R.F. Maule; G. Sparovek

As perspectivas futuras decorrentes da avaliação qualitativa dos projetos de assentamento feita com os métodos adotados neste estudo estão discutidas a seguir.

Viabilidade financeira e operacional

A metodologia apresentou viabilidade operacional e financeira. O custo total aproximado foi de R$ 500,00 por PA. Esse custo é comparável ao de outras iniciativas de controle e monitoramento implementadas rotineiramente pelo Incra. O tempo total de sua execução, incluindo a definição e preparação do formulário; entrevistas; digitação; estruturação, consistência e análise do banco de dados, e redação de relatório, foi de 150 dias. Esse tempo pode ser ainda mais reduzido no caso de os métodos não serem muito alterados numa pesquisa futura.

Nesse caso, significativo tempo de desenvolvimento de software e macros de banco de dados seria desnecessário, aproveitando-se boa parte dos sistemas que já estão prontos. A implantação rotineira desse tipo de pesquisa também pode reduzir custos operacionais pela menor necessidade de treinamento e eventual inserção dos levantamentos de campo (entrevistas) em outras atividades executadas nos projetos.

Representatividade

O caráter censitário, procurando abranger todos os projetos de assentamento, foi importante para a análise dos dados. Pesquisas amostrais,

mesmo que realizadas em grandes regiões, não permitem a criação de um panorama global. Dados com características mais abrangentes, mesmo que mais simplificados do que levantamentos locais, têm maior utilidade no apoio às decisões gerenciais e estratégicas de alto nível.

A percepção clara da realidade global, apresentada de forma objetiva e abrangente, pode fazer com que as decisões centrais fiquem mais alinhadas com as necessidades locais, potencializando, ao invés de restringir, sua eficiência. Decisões centrais tomadas com base em estudos de caso ou amostras pouco representativas têm maior probabilidade de não representar as demandas das ações locais. Dessa forma, o desenho metodológico desta pesquisa, permitindo uma avaliação qualitativa abrangente e rápida, deve ser considerada como um ponto forte e que justifica certas simplificações ou imprecisões dela decorrentes.

Periodicidade

O tipo de pesquisa apresentado neste livro pode ser considerado, pelos dois enfoques abordados anteriormente, como de elevado custo/beneficio para gestores políticos, seja na parte administrativa ou de planejamento. A periodicidade bianual deste tipo de pesquisa possibilita avaliar a evolução qualitativa dos projetos e das ações implementadas pelo Incra e os outros gestores da política agrária. Para isso, é necessário aperfeiçoar alguns aspectos metodológicos e articular o levantamento com outras ações de monitoramento. Esse conjunto de medidas facilitaria a tomada de decisão em políticas para antes, durante e depois da intervenção fundiária na criação de assentamentos, permitindo uma atuação mais direcionada do governo com enfoque nas esferas nacional, regional e pontual.

Utilidade como ferramenta de apoio à decisão

Os temas nos quais este tipo de pesquisa pode ser útil são: a) planejamento estratégico e regional; b) prestação de contas perante a opinião pública; c) definição de critérios para a consolidação dos projetos; d) acompanhamento

da evolução e desenvolvimento dos projetos; e) justificativa da necessidade de recursos por área de atuação; f) instrumento de negociação com movimentos sociais; g) instrumento de gestão de qualidade das ações do governo; e f) geração de dados básicos para projetos de pesquisa.

Desses, pode-se destacar a definição de novos critérios para a consolidação dos projetos de assentamento. Um novo enfoque para consolidação de projetos, incluindo aspectos que vão além da execução de obrigações (infra-estrutura e liberação de créditos), possibilita o conhecimento melhor da qualidade e fase de desenvolvimento em que os PAs se encontram antes dessa decisão. Esse tipo de decisão, a partir da execução periódica desses levantamentos, poderia incluir um componente temporal, em que seria também considerada a evolução (desenvolvimento) dos projetos. Projetos com taxas de desenvolvimento favoráveis (positivas, sendo registradas melhorias nos principais índices) poderiam ter um tratamento diferenciado daqueles com taxas constantes ou negativas.

8
Conclusões sobre a qualidade dos assentamentos

G. Sparovek

As conclusões, definidas como uma generalização e integração de conceitos e informações, que os dados apresentados neste livro permitem, vão depender da abrangência com que as ações da reforma agrária são consideradas.

De uma maneira simplificada, a reforma agrária pode ser vista considerando-se a reversão da situação fundiária como parâmetro principal ou único de avaliação de resultados. Nesse caso, a conversão do latifúndio improdutivo numa área reformada, onde predomina a pequena propriedade familiar, passa a ser o principal objetivo. Sob esse aspecto, a reforma agrária pode ser considerada um programa de grande sucesso. Todos os indicadores apresentados neste trabalho apontam para uma elevada eficiência por parte do governo e para uma tendência crescente nos investimentos e na priorização dessas ações. Exemplos são: a) o índice de eficácia da reorganização fundiária foi elevado e perto de níveis ótimos na maioria das regiões do Brasil; b) o número de lotes vagos e parcelas aglutinadas foi, de forma geral, muito pequeno, se comparado ao número de lotes ocupados. Problemas maiores na reorganização fundiária são mais agudos apenas em determinadas regiões do Brasil; c) os investimentos por parte do governo vêm aumentando, nessa área. Nos últimos 16 anos, o número de famílias assentadas e a extensão das áreas reformadas vêm crescendo. Considerando os últimos dois períodos de governo (Fernando Henrique), essas ações se intensificaram ainda mais; e d) Além da criação de projetos de assentamento por desapropriação, o governo vêm abrindo novas frentes de atuação na âmbito da intervenção fundiária, cabendo destacar a utilização de instrumentos de créditos para a aquisição de áreas para a reforma agrária (Banco da Terra, Cédula da Terra). Também cabe destacar a destinação de créditos produtivos específicos, como é o caso do Pronaf-A.

Os indicadores compatíveis com essa definição são todos quantitativos, sendo as estatísticas sobre o número de PAs criados, a área reformada, o número de famílias assentadas e a quantidade de recursos aplicados os principais. Os dados levantados nesta pesquisa apresentam divergências em relação a números divulgados, anteriormente, pelo governo, mas que podem ser justificadas, na sua maior parte, pelas diferenças conceituais e operacionais que geraram os valores. Mesmo com essas divergências numéricas, as conclusões de sua análise são semelhantes: a intervenção fundiária (no conceito simplificado adotado até aqui) é um sucesso e houve significativos progressos na intensidade de sua execução nos últimos períodos de governo.

Adotando uma abrangência menos simplificada do conceito de reforma agrária, serão contabilizados outros fatores além da conversão do latifúndio em área reformada. Nesse caso, surgirão duas diferenças relevantes na análise: a) os métodos meramente quantitativos e estatísticos não são mais os melhores instrumentos de avaliação; e b) há muito menos o que comemorar em relação às conclusões.

Uma visão mais abrangente das ações de reforma agrária não pode se restringir ao sucesso da intervenção fundiária. Novos valores e instrumentos de avaliação passam a integrar, necessariamente, a sua avaliação. Alguns deles referem-se a condições locais, isto é, a aspectos intrínsecos aos projetos de assentamento, e, outros, a uma esfera maior, do entorno das áreas reformadas e dos seus impactos sobre a sociedade. Diversos dados gerados nesta pesquisa aplicam-se à análise da reforma agrária nessa definição ampliada e permitem destacar alguns pontos, mesmo que revelando apenas uma pequena parte do grande universo abrangido por essa ótica.

O primeiro aspecto, e provavelmente um dos mais importantes, é o fato de o sucesso da intervenção fundiária estar desvinculado da eficiência com que outras ações são implementadas. O índice de eficácia da reorganização fundiária foi elevado, independentemente da eficiência com que as ações operacionais são executadas, da qualidade de vida nos projetos, e dos critérios que foram adotados na seleção dos locais em que os projetos foram criados (aptidão agrícola, desenvolvimento regional, qualidade climática). A soma dessas duas constatações é, provavelmente, a explicação para uma série de questões.

Os métodos que o governo adota na avaliação da reforma agrária (quantitativos, contabilizando famílias assentadas e destinação de recursos), têm o poder de analisar a reforma agrária apenas sob uma ótica muito simplificada. Nessa ótica, independentemente de diversos fatores que assumem importância apenas numa análise mais abrangente, os números são favoráveis. Assim, por que investir nesses outros aspectos se eles não são contabilizados na avaliação governamental dos resultados? Por que despender recursos, dedicar energia gerencial, implementar ações em áreas que estão fora da restrita ótica sob a qual as ações vão ser analisadas?

A tendência natural será investir na arrecadação de terras (onde esta for mais fácil ou mais solicitada pelos movimentos); proporcionar condições mínimas para a instalação das famílias nos assentamentos e cumprir as metas quantitativas sugeridas pela administração central. Aspectos como qualidade de vida, desenvolvimento econômico dos projetos, impactos ambientais, benefícios regionais e abrangência das ações na modificação e melhoria das comunidades locais do entorno das áreas reformadas; assumem papel secundário sob essa forma de avaliar o desempenho. Independentemente disso tudo, a situação fundiária indesejável é revertida, e a área permanece ocupada por famílias que vão ter se beneficiado das ações implementadas pelo governo.

Numa visão mais abrangente, a análise dos mesmos dados assume outra dimensão. A primeira, e a mais sombria, é o fato de alguns milhares de brasileiros verem uma opção de vida em assentamentos nos quais, sob um ponto de vista consensual, as condições de vida são precárias (faltam escolas, casas, abastecimento de água, tratamento de esgoto, atendimento de saúde e transporte) e a ação operacional do governo em resolver esses problemas ser pouco eficiente. A única explicação razoável é que, para os trabalhadores rurais sem terra, aqueles que perderam os seus empregos, foram substituídos por máquinas e sistemas de produção menos intensivos em mão-de-obra, tiveram que vender suas terras ou não havia o suficiente para todos herdarem uma parcela, mesmo essas condições são melhores do que a migração para as cidades ou a remuneração oferecida pelo seu trabalho.

Deve-se destacar que as condições de vida no meio rural apresentam muitas das carências constatadas nos projetos de assentamento, e que, boa

parte da pobreza brasileira está localizada no meio rural, principalmente na região Nordeste. Assim, eles vêem na posse da terra e no domínio dos meios de produção, a solução de parte dos seus problemas, provavelmente pensando num futuro mais distante e não nas condições precárias e muitas vezes indignas às quais estarão submetidos no presente. Nessa avaliação, a qualidade de vida nos projetos que apresentaram índices baixos não é tão distante da realidade vivida pelas famílias antes de estarem abrigadas pela reforma agrária.

Essa visão apenas reforça o conceito de que o domínio sobre os meios de produção, representado principalmente pela posse da terra, é o principal fator de sucesso da reforma agrária. Esse fator é suplantado pelos benefícios indiretos, como acesso a créditos, moradia e infra-estrutura, que são necessários apenas para garantir condições mínimas de qualidade de vida aos assentados e permitir que consolidem e desenvolvam mais rapidamente sua produção agrícola.

Essas questões, no entanto, não são as principais e não constituem o objetivo final. Essa análise reforça a tese de que a concentração da posse da terra e a dificuldade de acesso aos meios de produção no setor agrícola são o principal obstáculo para o desenvolvimento do Brasil rural e que a reforma agrária é um programa essencial para o desenvolvimento da produção agrícola.

Os componentes de assistência social embutidos nas ações de reforma agrária (créditos para instalação e habitação, infra-estrutura básica implantada nos projetos de assentamento) não são os seus aspectos mais importantes nem aqueles que mais atraem os trabalhadores rurais. Se fosse assim, haveria correspondência maior entre os índices de ação operacional e qualidade de vida com a eficácia da reorganização fundiária.

Outra conseqüência direta dessa combinação é o fato de os métodos atualmente adotados para avaliar o desempenho do governo na execução da reforma agrária e, conseqüentemente, os elementos dos quais se lança mão para tomar decisões gerenciais e direcionar políticas, permitirem executar o programa à custa de grandes passivos. Esses passivos, identificados apenas numa análise qualitativa, foram significativos em diversas esferas, destacando-se a qualidade de vida, a qualidade do meio ambiente e a ação operacional do governo. O resgate desse passivo não interfere na contagem do número de famílias que foram assentadas ou na quantidade de projetos criados.

O resgate desse passivo interfere diretamente na forma de vida cotidiana das famílias, em aspectos essenciais como ter os filhos estudando; ter atendimento de saúde quando isso for necessário; água para beber; ou ter uma casa para morar. Também interfere no impacto da reforma agrária sobre os recursos naturais e na seriedade com que os compromisso assumidos pelo governo são cumpridos. O resgate desse passivo só será possível se forem alterados os métodos que avaliam os resultados, passando os mesmos a agregar aspectos qualitativos. A pergunta "quanto?" precisa ser complementada com as perguntas "como?" e "por quê?".

Esperamos que esta pesquisa sirva como um elemento de agregação daqueles que vêem na reforma agrária uma alternativa válida para o desenvolvimento do Brasil. Esse desenvolvimento, além de beneficiar os trabalhadores rurais, traz reflexos positivos em outros setores da economia e para a população que vive na zona urbana. O objetivo deve ser o desenvolvimento pleno, feito de maneira a proporcionar não apenas os meios de produção aos trabalhadores, mas fazendo-o de maneira eficiente e responsável, preservando a dignidade e o bem-estar dos envolvidos, e minimizando os impactos ambientais. Para isso, é necessária uma mudança de postura por parte do governo. Essa mudança está vinculada a uma maneira diferente de avaliar o desempenho, tomar decisões e definir políticas; uma maneira que considere os aspectos qualitativos do processo de forma tão séria e eficiente como vêm sendo consideradas as metas quantitativas na atualidade.

9

Recomendações para a melhoria da qualidade dos assentamentos

G. Sparovek; R.F. Maule

Recomendações específicas

As recomendações visando à melhoria da qualidade dos assentamentos foram apresentadas inicialmente na forma de listagem. Nesta parte, as sugestões são específicas, ressaltando a que aspecto elas se referem. Essas sugestões certamente não são completas, não atendem a todas as necessidades de mudanças e representam apenas uma síntese dos temas abrangidos por esta pesquisa. Numa segunda parte, há considerações gerais de ordem estrutural, que representam um esforço de traçar um esboço preliminar de uma reforma conceitual visando implementar as sugestões apresentadas.

Inclusão de critérios qualitativos na definição de metas e desempenho

A inclusão de critérios qualitativos na definição de metas de desempenho e emancipação de assentamentos fará com que os passivos existentes atualmente, ligados à qualidade de vida e qualidade ambiental, fiquem mais evidentes e possam ser objetivamente inseridos na pauta de discussão. Os critérios qualitativos devem ser elaborados de forma participativa, de modo a permitir que as opiniões dos trabalhadores rurais, dos movimentos sociais e do governo sejam pactuadas e levadas a consenso. A partir daí, fariam parte de monitoramento sistemático e contínuo, complementar às metas quantitativas.

Aprimoramento dos critérios de seleção de áreas

A seleção de áreas para reforma agrária têm tido pouca preocupação com aspectos regionais. Não há uma priorização de áreas de maior aptidão

climática ou edáfica. No conjunto dos fatores regionais, são priorizadas áreas de menor desenvolvimento e representatividade de agricultura familiar. As condições de mercado e rentabilidade dos sistemas de produção também são, em média, menores nas áreas destinadas aos projetos de assentamento. Esse conjunto de fatores facilita a arrecadação de terras, considerando que nessas regiões a proporção de imóveis improdutivos é maior. Além disso, o custo da terra será menor, o que também facilita o alcance das metas quantitativas definidas pelo governo.

No entanto, sob o aspecto qualitativo, esses critérios de seleção não produzem necessariamente os melhores resultados. A implementação de infraestrutura, a oferta de serviços básicos de saúde e educação e as oportunidades de comercialização da produção são mais restritas nessas condições. Atingir um equilíbrio entre preço da terra e dificuldade de arrecadação, considerando condições regionais mínimas que não sejam restritivas, desde o princípio, para o desenvolvimento dos assentamentos e para a qualidade de vida esperada, é imprescindível para que seja possível estabelecer políticas de desenvolvimento efetivamente sustentáveis.

O planejamento deve ser antecipado, feito em bases técnicas sólidas e abrangentes, definindo regiões prioritárias, com maior potencial de desenvolvimento e rapidez para sua consolidação. Deve-se também procurar, sempre que possível, áreas que coincidam com as necessidades apontadas pelos movimentos sociais e entidades que representam os interesses dos trabalhadores rurais.

Aprimoramento dos métodos de avaliação da viabilidade das terras

A seleção de regiões prioritárias para a reforma agrária e a definição correta da adequação dos latifúndios improdutivos para agricultura familiar são os primeiros passos para o sucesso do assentamento. Para isso, são necessárias ferramentas de escala local, aplicáveis em vistorias expeditas de campo, que sejam sensíveis aos condicionantes de meio físico e regionais que podem restringir ou potencializar o desenvolvimento dos assentamentos. Esses métodos também devem ser ajustados para avaliar os sistemas de produção típicos da agricultura familiar, que podem diferir significativamente daqueles adotados na agricultura patronal ou extensiva.

A inclusão de áreas de baixa aptidão edáfica ou climática ou a localização de projetos em regiões onde há fortes restrições de mercado, acesso, entorno, vizinhança, créditos ou assistência técnica; podem retardar ou inviabilizar o desenvolvimento do assentamento. Há diversos indicadores nesta pesquisa que apontam para o fato de a seleção das áreas destinadas à reforma agrária não considerar suficientemente essas variáveis na definição da sua viabilidade agronômica e econômica. No caso da adoção de metas qualitativas, essa definição passa a assumir um papel ainda mais importante.

Outro ponto a ser considerado neste contexto é o fato de áreas que não se desenvolvem por restrições permanentes (não alteráveis com manejo ou investimentos), ficarem dependentes de incentivos e investimentos continuamente (cesta básica e créditos produtivos), sem atingir autonomia. Outra conseqüência pode ser o insucesso completo, ou a reversão da intervenção fundiária com abandono de lotes ou aglutinação, voltando a instalação de sistemas extensivos no local. Nesse caso, os investimentos teriam sido totalmente desperdiçados.

Aumento de recursos para melhorias ambientais

O passivo ambiental pode ser explicado de três formas: a) a seleção de áreas para reforma agrária prioriza (ou não se preocupa com) situações em que a degradação ambiental é mais expressiva e isso traz, em tese, a responsabilidade de recuperação para o governo ou os futuros assentados, sem ônus ao proprietário desapropriado; b) a implantação dos sistemas de produção agrícola levam à degradação das APPs e RLs, fato que pode ser oriundo da demora na liberação de créditos, forçando os assentados a buscar recursos na exploração desses recursos naturais (extração de madeira e carvão em APPs e RLs ou em outras áreas sem planejamento); c) as áreas em que são implantados os assentamentos ainda apresentam predominância de cobertura florestal, sendo assim necessário o desmatamento para viabilizar os sistemas de produção. A implementação de uma infra-estrutura ou parcerias visando ao desmatamento, acaba degradando também as APPs e RLs.

Para o equacionamento de todos esses casos, são necessários recursos específicos para evitar ou mitigar a degradação ambiental. Para a opção *a,*

estes recursos seriam destinados ao replantio das áreas de maior interesse ambiental como as APPs e as RLs. Hoje é possível, por exemplo, buscar recursos de investidores do Exterior para armazenamento de carbono com a implantação de florestas. No caso dos assentamentos, o Carbono Social poderia, assim, auxiliar as ações de recuperação e preservação das APPs e as RLs. Os investidores contribuem com recurso para aquisição de mudas, insumos e mão-de-obra. Os assentados, em contrapartida, com o compromisso de recuperar e preservar as florestas. Para as opções *b* e *c* seriam necessários recursos para um adequado planejamento da área realizado antes de serem verificados os impactos.

A partir da Resolução Conama 289, criada em 25 de outubro de 2001, existe a necessidade de licenciamento ambiental de imóveis rurais a serem desapropriados. Nessa licença, seria feito um planejamento de exploração ambientalmente correta da área, mas ainda existem dificuldades operacionais do órgão executor em cumprir essa nova medida. Parte dessas dificuldades poderia ser suprida com a criação de grupos capacitados para atuarem nessa área.

A priorização de créditos para sistemas de produção compatíveis com a permanência das florestas (extrativismo, sistemas agroflorestais, plano de manejo para exploração florestal) também é importante. Uma efetiva política de educação ambiental que considere os trabalhadores rurais como atores e não como coadjuvantes pode também ser a base para sustentação de qualquer programa que se pretenda adotar. A implantação de viveiros-escola ou o desenvolvimento de planos e manejo, que apresentem a preservação ambiental como uma possibilidade de ganho e não de perda, são ações com essa visão que já foram implementadas com sucesso em áreas reformadas.

Em todos os casos, os recursos devem estar disponíveis no início da implantação do projeto, uma vez que o índice de qualidade ambiental mostrou uma tendência de decrescer com o tempo. A articulação da ação fundiária com os órgãos do governo, responsáveis pelo financiamento de programas ambientais e pela fiscalização nessa área, é imprescindível para atingir esse objetivo.

Melhoria na eficiência operacional

A ação operacional apresentou variações significativas no Brasil, assumindo valores bastante satisfatórios em algumas regiões e muito baixos em

outras. Foi observada também uma relação muito estreita entre o índice de qualidade de vida e a ação operacional. O número de famílias assentadas mostrou ter, em muitos casos, uma relação inversa com a eficiência da ação operacional.

Os passivos de ação operacional não interferem significativamente na eficácia da intervenção fundiária, mas estão relacionados diretamente com a qualidade de vida nos assentamentos e inversamente com a intensidade de execução da reforma agrária. Nas regiões Norte e Nordeste, foram assentadas 72% das famílias (período de 1985 a 2001) e são essas as regiões que apresentam os piores índices de ação operacional. O cumprimento das obrigações assumidas pelo governo na criação dos assentamentos mostrou ser importante para garantir condições de vida adequadas às famílias assentadas.

A priorização, por parte do governo, pela inclusão em suas metas, do cumprimento da implementação de infra-estrutura e da liberação dos créditos específicos para instalação e habitação, é fundamental no equacionamento do passivo operacional.

Incentivo de ações cooperativas e de apoio à produção

A articulação e a organização social nos projetos mostraram ser negligentes em relação a ações cooperativas e de apoio à produção. Os indicativos, nesse sentido, são o pequeno número de parcerias externas visando ao apoio à produção ou comercialização, a pequena participação dos assentados em cooperativas e a pequena parte da área dos projetos destinada à produção coletiva. De uma forma geral, os assentados preferem administrar seus lotes individualmente, não priorizam ações coletivas nos projetos visando à produção e não participam de organizações coletivas para comercialização de sua produção, o que poderia representar um aumento na economia de escala e, conseqüentemente, da competitividade. Além desses aspectos, foi verificada pouca integração com agroindústrias.

Essa tendência pode ser atraente, a princípio, por simplificar o sistema de produção e comercialização no seu aspecto gerencial e logístico. Cada um tem autonomia para administrar seu negócio a seu modo e optar pelos mecanismos de comercialização que mostrarem ser mais vantajosos no

momento. Mas, por outro lado, há também o comprometimento de oportunidades que são possíveis apenas através de ações coletivas. Investimentos maiores como a industrialização local, fontes de financiamento que são destinadas exclusivamente a ações coletivas e o maior poder de negociação na compra de insumos ou na venda da produção, quando maiores quantidades são requeridas ou ofertadas, são alguns exemplos (economia de escala).

Incentivos nesse sentido, através de créditos específicos, campanhas de esclarecimento, cursos de capacitação gerencial, fortalecimento da assistência técnica e social nos assentamentos e priorização das parceiras locais são ações que podem impulsionar esse aspecto. Essas ações, devido à priorização nos projetos de assentamento da produção de alimentos, podem também ser muito importantes para assegurar a segurança alimentar das regiões do entorno dos projetos e melhorar a sua oferta nos centros urbanos próximos.

Priorização da consolidação dos projetos

A emancipação de um projeto de assentamento, que ocorre após a sua consolidação, significa o término do seu vínculo com a ação de intervenção fundiária. A partir da consolidação, a área reformada estará inserida em outro contexto econômico e social e não fará mais parte da agenda do governo diretamente ligada às questões fundiárias. A consolidação dos projetos de assentamento não tem sido priorizada pelo governo e, provavelmente, há diversos motivos que levam a essa atitude.

A tímida ação em consolidar os projetos faz com que a agenda gerencial e a necessidade operacional sempre cresçam, comprometendo a viabilidade de sua execução. Os projetos não emancipados necessitam de acompanhamento por parte do governo; precisam ter seus cadastros atualizados; famílias são reassentadas; novos créditos devem ser liberados; enfim, há uma série de ações e obrigações, mesmo que de rotina, que são necessárias. A única maneira de manter a estrutura operacional funcionando num patamar estável, sem que constantemente os compromissos e a agenda estejam crescendo, é consolidar os projetos na mesma proporção que novas áreas são incorporadas.

Essa mudança depende também da seleção de áreas de maior rapidez de desenvolvimento viabilizando sua emancipação em prazos relativamente

curtos. A possibilidade de atingir índices de qualidade de vida mínimos mais rapidamente vai depender de articulações e compromissos assumidos no âmbito municipal. A participação efetiva e sinérgica dos municípios nas áreas reformadas é, provavelmente, um dos fatores mais importante no desenvolvimento dos assentamentos.

Resgate do passivo fundiário

Apesar da elevada eficiência de reorganização fundiária, existe um passivo também nesse aspecto. Os dados gerados nesta pesquisa devem ser analisados com ressalvas quanto ao seu aspecto quantitativo, no que se refere à exatidão. No entanto, a ordem de grandeza provavelmente esteja definida de maneira suficientemente precisa. A totalização dos lotes desocupados, aglutinados e das áreas não parceladas, nos projetos criados entre 1985 e 2001, é de aproximadamente 70 mil lotes.

Parte deles pode ter sido abandonada por limitações edáficas ou regionais muito severas, não fazendo sentido tentar reocupá-los. No entanto, há certamente um passivo fundiário dentro dos projetos em que um grande número de famílias pode ser assentado sem que a arrecadação de novas áreas tenha que ser feita. Explorar esse passivo pode economizar grande quantidade de recursos e proporcionar maior agilidade ao processo.

Definição de estratégias regionais

Diversos índices qualitativos tiveram uma variação regional significativa. Além disso, a intensidade com que a reforma agrária é implementada apresenta grande variação. Por exemplo, os assentamentos criados entre 1985 e 2001, dos Estados do Maranhão e Pará, têm 38% das famílias assentadas do Brasil. A região Sul toda, onde são verificados os melhores índices de qualidade de vida nos assentamentos, soma apenas 6% do total de famílias assentadas.

As diferenças regionais verificadas são suficientemente significativas para podermos afirmar que não é possível ter uma regra geral direcionando as ações do governo. Há um modelo, uma forma de fazer reforma agrária, que funciona melhor numa região em que a intensidade do processo vai ser menor e na qual

as condições regionais são mais favoráveis. Há outro modelo que será mais adequado a uma intensidade maior de atuação em condições menos favoráveis. A necessidade de créditos, acompanhamento, agilidade operacional e planejamento é muito distinta nas diferentes regiões. Considerar essas diferenças e criar modelos que sejam melhor adaptados às reais condições em que a execução vai ser implementada, é essencial para o equacionamento dos problemas decorrentes da enorme amplitude de situações existentes.

Estímulo a outros setores

A criação dos assentamentos não gera apenas o desenvolvimento da produção agrícola nas áreas reformadas. As famílias assentadas, e a própria manutenção e suporte dos sistemas de produção agrícola, demandam serviços e produtos. Esses poderiam ser supridos, em boa parte, pelos próprios assentados. Para isso seria necessária uma integração das ações de intervenção fundiária com outros programas do governo que incentivam e financiam a implantação de pequenas empresas e negócios. Parcerias locais pelas quais mão-de-obra excedente dos assentamentos fosse utilizada na implantação de sua infra-estrutura, nos serviços de educação e saúde, também podem criar oportunidades de geração de renda para o assentamento.

Recomendações de ordem estrutural

O Incra, principal órgão do governo responsável pela criação dos projetos de assentamento, mostrou ter competência nas questões ligadas à estrutura fundiária em si, levando em conta uma visão simplificada de reforma agrária. Nessa visão, o principal indicador de eficiência é o cumprimento de metas de assentamento e de execução orçamentária. O processo de avaliação interna e a forma com que o Incra presta contas de suas ações à sociedade acabam se restringindo quase que exclusivamente ao cumprimento das metas e dos compromissos quantitativos.

Nessa visão simplificada, as ações de resgate e valorização do capital social e humano, associados ao processo, são pouco consideradas ou, em muitos casos, negligenciadas por completo. A valorização adequada desse

capital implica uma compreensão mais abrangente de agricultura familiar, a consideração da organização social no meio rural e da organização da produção agrícola nesse âmbito. O Incra não tem demonstrado a mesma eficiência para lidar com esses assuntos do que com as questões fundiárias. Indicadores quantitativos não apresentam sensibilidade para esses aspectos.

Nesse caso, a definição de metas, a avaliação dos assentamentos e das ações operacionais dependem de indicadores qualitativos, que sejam sensíveis aos aspectos de capital social e humano envolvidos. Esses indicadores também devem ser úteis como ferramenta gerencial. Para isso, os indicadores devem ser abrangentes e, ao mesmo tempo, expeditos na forma e estratégia de levantamento, permitindo que seu registro seja viável na rotina operacional do governo. Com indicadores claros, novas demandas podem ser identificadas e discutidas, sendo este o primeiro passo para as gestões de seu equacionamento. As bases para a emancipação dos projetos também ficariam melhor definidas, sendo essas vinculadas a um valor de referência mínimo de qualidade de vida, organização social e qualidade ambiental. Os passivos nessas áreas poderiam ser reduzidos significativamente.

A definição desses indicadores e a sua inclusão nos métodos de gestão e nos processos de tomada de decisão por parte do governo podem se beneficiar dos índices sugeridos neste trabalho. Esses mostraram ser sensíveis ao desenvolvimento dos assentamentos, às questões de qualidade de vida, organização social e qualidade ambiental envolvidas. A metodologia proposta demonstrou ser robusta e operacional. As etapas que ainda precisam ser cumpridas são uma ampliação de sua discussão, uma revisão de pontos ainda frágeis e a sua efetiva operacionalização.

10
Referências Bibliográficas

ABRA. O que se entende por reforma agrária. *Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária – ABRA*. Editorial, N. 5/6, 1976.

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e capitalismo no campo. *Questão Agrária Hoje*. Porto Alegre: Ed. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

AMSTDDEN, L. F. F. A reforma agrária no governo Collor. *Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária – ABRA*, n. 3, 1992.

DOLHNIKOFF, M. (org.). *José Bonifácio de Andrada e Silva*: projetos para o Brasil. São Paulo : Companhia das Letras, 1998. 371p.

ANOTER. *Carta de Belém*. Belém: Associação Nacional dos Órgãos Estaduais de Terra – Anoter, 19 de outubro de 2001.

ARRUDA SAMPAIO, P. de. *A questão agrária brasileira e a luta pelo socialismo*. Circulação restrita. São Paulo, maio de 2001.

BARRACLOUGH, S. A reforma agrária nos países em desenvolvimento: o papel do Estado e de outros agentes. In: *A economia da reforma agrária*. Estudos Nead 5. Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001.

BECLEY, T; BURGESS, R. Reforma agrária, redução da pobreza e crescimento: evidências da Índia. In: *A economia da reforma agrária*. Estudos Nead 5. Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001.

BITTENCOURT, G. A. et al. *Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil*. Projeto de cooperação técnica Incra/FAO, Brasília, 1999.

BORGES, P. L. A reforma agrária. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – ABRA,* n. 6, 1978.

BRUNO, R.; MEDEIROS, L. *Percentuais e causas das evasões nos assentamentos rurais*. GUANZIROLI, C. (coord.). Brasília : MDA/INCRA, 2001.

CAMPOS, R. *A lanterna na popa*. Rio de Janeiro : Topbooks Ed., 1994.

CANO, W. Agricultura e urbanização. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – ABRA*, n. 1, 1986.

CARVALHO, H.M. de. *Reforma agrária e bloco no poder*. Circulação restrita. Curitiba, setembro 2002.

DELFIM Neto et al. Agricultura e desenvolvimento. *Estudos Anpes,* n. 5. São Paulo, 1966.

DELGAO, G.C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estado de reflexão agrária. *Revista do Instituto de Estudos Avançados/USP*, n.43, set./dez. 2001.

DEMIS, B.V. *Digital chart of the world (WMS), scale 1:1,000,000*, http://www2. demis.nl/mapserver/Mapper.asp, 2001.

DOLHNIKOFF, M. (org.). *José Bonifácio de Andrada e Silva*: projetos para o Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 371p.

EDC. GTOPO30 - *Global 30 arc-second elevation data set.* U.S. Geological Survey's EROS Data Center. http://edcdaac.usgs.gov/gtopo30/gtopo30.html, 1996.

FAO. FAOCLIM 1.2. A CD-ROM with world-wide agroclimatic data: user's manual. *Agrometeorology Series Working* Paper n. 11. ROME: FAO, 1995, 68 p.

____. Aspectos de la reforma agraria en Brasil. *Informe de la visita de la misión de la FAO*. Santiago, 1968. (mimeografado)

____. *Principais indicadores socioeconômicos dos assentamentos de reforma agrária*. Brasília: FAO/PNUD/Mara, 1992.

GALBRAITH, J. K. *Uma viagem pelo tempo econômico*. São Paulo: Pioneira. , 1994.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. Trinta anos de dispêndio da união com política fundiária. *Reforma agrária*: perspectivas para o século XXI. Brasília: Incra/FAO, 1998.

GOMES DA SILVA, J. A grande vitória do governo Mac Arthur: a reforma agrária no Japão. *Revista Segurança e Desenvolvimento*, n. 160, Rio de Janeiro, 1975.

____. *A reforma agrária no Brasil*. Rio de Janeiro, 1971.

____. *Buraco negro*: a reforma agrária na constituinte. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

____. SALOMÃO, J. de P. Reforma agrária e produção de alimentos. *XVI Reunião da SBPC*. Ribeirão Preto, 1964.

GORENDER, J. Gênese e desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro. *Questão Agrária Hoje*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

GRAZIANO NETO, F. Recolocando a questão agrária. In: STÉDILE, J.P. (coord.). *Questão Agrária Hoje*. Porto Alegre.: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

GUANZIROLI , C. E. et al. Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável. *Resumo do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036*. Segunda versão. Brasília : Incra/FAO. Brasília, 1995.

____; ROMEIRO, A.; BUAINAIN, A.M.; SABBATO, A.D.; BITTENCOURT, G. *Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI*. Garamond Ed., 2001. 284 p.

GUEDES PINTO, L. C. Migrações internas: distribuição de renda no campo. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – Abra*, n. 7/8, 1976.

____. Reflexões sobre a política agrária brasileira no período de 1964-1994. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – Abra*, n. 1, 1995.

____. *Impactos de um efetivo programa de reforma agrária*. Campinas, 1996. (mimeografado)

GUTELMAN, M. *Structures et reformes agraires*. Paris : Maspero, 1974.

HOFFMANN, R. *A estrutura fundiária no Brasil de acordo com o cadastro do incra*: 1967 a 1998. Convênio Incra/Unicamp. Campinas: Unicamp, 1998.

____. *Contribuição à análise da distribuição da renda e da posse da terra no Brasil.* Tese de Livre-docência. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Universidade de São Paulo, 1971.

____. *Distribuição da renda e da posse da terra no Brasil*. Campinas : Instituto de Economia. Unicamp, 2002.

____. Evolução da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil no período 1960-1980. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – Abra, n.* 6, 1982.

HUTCHINSON, M.F. *ANUSPLIN Version 3.2*, User guide. Canberra, Australia: Center for Resource and Environmental Studies, Australian National University, 1997.

IBGE. *Censo Agropecuário* – Brasil – Censos Econômicos de 1975. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1979.

____. *Censo agropecuário 1995-1996.* Número 19, São Paulo, Rio de Janeiro : Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1998.

____. Cadastro de cidades e vilas do Brasil 1999. In: *IBGE (2000*): Base de Informações Municipais, 2. ed., [CD-ROM]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. *Estatísticas cadastrais.* Sistema Nacional de Cadastro Rural: Recadastramento 1972, v.1, Brasília,1974.

____. Ministério de Política Fundiária e da Agricultura Familiar. *O futuro nasce da terra*: balanço da reforma agrária e da agricultura familiar, 1999.

____.. *Proposta do programa emergencial de reforma agrária*. Brasília, 1993.

____.. *Relatório de atividades*. Brasília, 1995.

ITESP. *Construindo o futuro*: política de investimentos em assentamentos rurais, seus custos e resultados. São Paulo: Itesp, 2000 (2ª ed, revista e ampliada). Série Cadernos Itesp/Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania, n. 10, 2000.

JUNQUEIRA, M. *As terras devolutas na reforma agrária*. São Paulo, 1964.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. O Brasil desconcentrando as terras. *Índice de Gini.* 2001. 37p.

MST – MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. *A reforma agrária que não existe*. Documento Interno. 2002.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. *Revista do Instituto de Estudos Avançados/*USP, n.43, set./dez. 2001.

OIT. *Reforma agraria con especial referencia a los aspectos sociales y del empleo*. Genebra, 1964.

____. *Reforma agraria y empleo*. Reunión técnica sobre aspectos ocupacionales y laborales de la reforma agraria. Lima, 1970.

PALTRIDGE, G.W.; PLATT, C.M.R. Radiative process in meteorology and climatology. *Developments in Atmospheric Science*, n. 5. Amsterdam : Elsevier Scientific Publishing Company, 1976. 318p.

PASTORE, A.C. *A resposta da propriedade agrícola aos preços no Brasil*. São Paulo: Faculdade de Economia e Administração/ USP, 1968.

PRADO JÚNIOR, C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1970.

REYEDON, B.P. Intervenção estatal no mercado de terras. *Estudos Nead 3.* Brasília, 2001.

REYDON, B.P.; PLATA, L. Políticas e mercados de tierras no Brasil. In.: Perspectivas sobre mercados de tierras rurales en América Latina. Washington, D.C., – BID – Informe Técnico do Departamento de Desarollo Sostenible. 132 p., 1998.

ROMEIRO, A. R. Reforma agrária e distribuição de renda. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – ABRA*, n. 1, 1991.

SAMPAIO, P. de A. Um balanço da reforma agrária. *Boletim da Associação Brasileira de reforma Agrária – ABRA*, n.5/6, 1981.

SCHMIDT, B.V.; MARINHO, D.N.C.; ROSA, S.L.C. (Organizadores). *Os assentamentos de reforma agrária no Brasil*. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

SILVA, L. O. *Terras devolutas e latifúndio*. Campinas: Unicamp, 1996.

THORNTHWAITE, C.W. An approach towards a rational classification of climate. *Geographic Review*, 38(1): 55-89, 1948.

____., MATHER, J.R. The water balance. *Drexel Institute of Technology*, 8(1): 1-14, 1955.

SAS. *The SAS system*. Release 8.02 TS Level 02M0, SAS Institute Inc. Lary, NC, USA. 1991.

SPAROVEK, G.; COOPER, M.; DOURADO NETO, D.; MAULE, R. F.; TORRADO, P. V.; PIMENTA, L. F. de M; MARTINS, S. P.; TERAMOTO, E. R.; SILVA, A. C.; STEEG, J.; SCHNUG, E. The land resource information and suitability system for family agriculture (Larissa), developed for the Brazilian agrarian reform. *Journal of Agriculture in the Tropics and Subtropics*, Witzenhausen, v. 103, n. 1, p. 47-59, 2002.

TEÓFILO, E.; GARCIA, D.P. Políticas de terra, pobreza e desenvolvimento rural: o caso do Brasil. In: Regional Workshop on land issues of Latin America and Region, World Bank. Brasília. 29 pg. 2002.

VEIGA, J.E. da. *Cidades Imaginárias*: o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas : Autores Associados, 2002. 304p.

11

Anexo: Questões do Formulário

3) Área total do PA, em hectares, desprezando as casas decimais, conforme portaria de criação, considerando todas as suas retificações.
☐☐☐☐☐☐ ha

4) Capacidade de Assentamento do PA, conforme portaria de criação, considerando todas as suas retificações.
☐☐☐☐☐

6) Área de Preservação Permanente do PA.
☐☐☐☐☐☐ ha

7) Área de Reserva Legal do PA.	
☐☐☐☐☐☐ ha ☐ Sim ☐ Não ☐ Em fase de averbação	Averbação no Cartório de Registro de Imóveis

11) Fases já cumpridas do PA. Marque todas as fases já cumpridas ou a situação atual do PA.

○ O imóvel conta apenas com Imissão na Posse

○ Imóvel com escritura definitiva em nome do Incra ou patrimoniado no Incra

○ Relação de Beneficiários já cadastrada no Sipra

○ Os Contratos de Assentamento já foram todos assinados pelos Beneficiários

○ Os Contratos de Assentamento já foram assinados por parte dos Beneficiários

○ Os Beneficiários estão em fase de instalação no PA (menos de 10% do total de famílias dentro do PA)

○ PDA ainda não iniciado

○ PDA em fase de elaboração

○ PDA já elaborado

○ Crédito de apoio à instalação total ou parcialmente concedido

○ Crédito de aquisição de material de construção total ou parcialmente concedido

○ Infra-estrutura básica em fase de implantação

○ Infra-estrutura básica já implantada

○ Acesso ao Pronaf-A ou Procera total ou parcialmente concedido

○ PA com pendências judiciais

○ PA em fase de titulação

○ Título definitivo concedido para mais de 50% dos Beneficiários

○ PA com área remanescente em fase de transferência para Município ou Estado (Núcleo Urbano)

○ PA consolidado

12) Parcerias Institucionais com Prefeituras Municipais (PM), Governo de Estado (GE), Organizações Não-Governamentais (ONG), Sociedades Civis (SC) ou com o Incra, no PA.	
☐ Não	
Responda também marcando uma ou mais opções.	
Agente da Ação	**Ação**
○ PM ○ GE ○ ONG ou SC ○ Incra	**Educação**: pagamento de professores, construção de escolas, manutenção de escolas, auxílio na merenda escolar ou no transporte escolar.
○ PM ○ GE ○ ONG ou SC ○ Incra	**Saúde**: construção ou manutenção de Posto de Saúde, fornecimento de medicamentos, pagamento de médico, auxiliar de enfermagem ou agente de saúde.
○ PM ○ GE ○ ONG ou SC ○ Incra	**Estradas de acesso ao PA**: manutenção, construção ou recuperação de estradas, construção de pontes ou outras obras ligadas ao sistema viário que dá acesso ao PA.
○ PM ○ GE ○ ONG ou SC ○ Incra	**Produção e comercialização:** inclusão nas feiras públicas municipais, transporte para a produção, empréstimo ou aluguel de máquinas agrícolas, fornecimento de insumos ou assistência técnica.
○ PM ○ GE ○ ONG ou SC ○ Incra	**Lazer e religião:** construção de igrejas, campos esportivos, instalação de clubes, centros comunitários ou bibliotecas.

15) Tempo de acesso do PA à sede do Município mais próximo em horas e minutos.
☐☐ Horas ☐☐ Minutos

16) Forma de acesso

☐ **Todo** percurso em estrada asfaltada.

☐ **Maior parte** do percurso em estrada asfaltada e **menor parte** em estrada de terra em boas condições o ano inteiro.

☐ **Maior parte** do percurso em estrada asfaltada e **menor parte** em estrada de terra em más condições.

☐ **Menor parte ou nenhum** percurso em estrada asfaltada e **maior parte ou todo** em estrada de terra em boas condições o ano inteiro.

☐ **Menor parte ou nenhum** percurso em estrada asfaltada e **maior parte ou todo** em estrada de terra em más condições, mas trafegável o ano inteiro.

☐ **Menor parte ou nenhum** percurso em estrada asfaltada e **maior parte ou todo** em estrada de terra em más condições e trafegável apenas parte do ano.

☐ **Menor parte ou nenhum** percurso em estrada asfaltada e **maior parte ou todo** em estrada de terra em más condições e trafegável apenas em reduzida parte do ano com extrema dificuldade.

☐ **Menor parte ou nenhum** percurso em estrada asfaltada ou de terra e **maior parte ou todo** por barco.

☐ **Maior parte** em estrada asfaltada ou de terra e **menor parte** por barco.

☐ **Menor parte ou nenhum** percurso em estrada asfaltada e **maior parte** a pé ou a cavalo.

☐ **Maior** percurso em estrada asfaltada ou de terra e **menor parte** a pé ou a cavalo.

21) Número atual de famílias morando no PA em casas individuais.	
☐☐☐☐☐	Quantas famílias moram no Projeto, contando todas que moram em casas separadas?

22) Parcelas desocupadas, mas que já foram ocupadas anteriormente (abandono).					
Marque apenas uma resposta					
☐ Não	Existem lotes (ou vagas) que já tiveram ocupantes, mas que estão abandonados hoje?				
☐☐☐☐☐					Quantos são?
☐ Poucos	☐ Metade	☐ Maioria	☐ Todos		Mais ou menos quantos são?
☐ 0-20%	☐ 21-40%	☐ 41-60%	☐ 61-80%	☐ 81-100%	Em porcentagem, quantos são?

26) Parcelas que sofreram aglutinação nas quais um beneficiário utiliza mais de um lote. Não considerar arrendamento ou empréstimo temporário como aglutinação.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem moradores ou famílias que utilizam mais do que um lote sem que seja por arrendamento ou empréstimo?

☐☐☐☐☐ | Quantos lotes estão assim?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos | Mais ou menos quantos são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% | Em porcentagem, quantos são?

27) Área do PA indicada para parcelamento ou uso coletivo que não foi parcelada (ou destinada para uso coletivo) e está ocupada por algum posseio ou antigo ocupante do imóvel.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existe alguma área de posseiro que nunca foi parcelada (ou destinada ao uso coletivo)?

☐☐☐☐☐ ha — Quantos hectares são?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quanto do projeto?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% Em porcentagem, quanto são?

28) Porcentagem da área útil do PA (parcelas ou área coletiva) não ocupada com produção agrícola, pecuária ou extrativismo.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem áreas de produção no projeto que não são utilizadas?

☐☐☐ — Quantos por cento? no total do projeto?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quanto do projeto?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% Em porcentagem, quanto são?

30) Famílias que ocupam casas definitivas

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem familias que já estão nas suas casas definitivas?

☐☐☐ — Quantas são?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% Em porcentagem, quantas são?

31) Famílias com abastecimento regular de água de boa qualidade.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que tem água boa e suficiente o ano todo?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

32) Famílias que ocupam casas com sanitário interno ou externo ligado à fossa séptica.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem fossas sépticas nos sanitários das casas?

☐☐☐☐☐ Quantas casas têm fossa séptica?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

33) Famílias que ocupam casas com acesso ao fornecimento regular de energia elétrica convencional.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem casas que podem ser ligadas ou estão ligadas à rede de energia elétrica?

☐☐☐☐☐ Quantas casas são?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

36) Acesso a transporte público coletivo regular, que sirva a todos, até o aglomerado urbano mais próximo.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existe condução que todos pode pegar até a vila ou cidada mais próxima?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Quanto da necessidade do projeto é atendida pela condução?

Responda também:

☐☐☐☐☐ Número de vezes por dia em que há transporte?

40) Parcelas ou área coletivas que têm acesso por estrada interna trafegável o ano inteiro ou a maior parte do ano em boas condições.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Os lotes (ou áreas coletivas) têm acesso de carro o ano inteiro ou a maior parte do ano por estradas boas?

☐☐☐☐☐ Quantos são?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

41) Famílias com filhos em idade escolar que freqüentam regularmente o ensino fundamental (antigo primário, primeiro grau ou 1ª à 8ª séries).

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que têm filhos da 1ª à 8ª série e que mandam seus filhos regularmente para a escola?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias mandam os filhos para a escola?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

43) Famílias com filhos em idade escolar de ensino médio que freqüentam regularmente o ensino médio (antigo colegial ou 1ª à 3ª série).

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que têm filhos no segundo grau e que mandam seus filhos regularmente para a escola?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias mandam os filhos para a escola?

☐ Poucos ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todos — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

45) Famílias que recebem atendimento regular de saúde como acompanhamento de gestantes, recém-nascidos ou vacinação.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existe atendimento de saúde regular, para vacinação, acompanhamento de gestantes e crianças?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias são atendidas?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% Em porcentagem, quantas são?

47) Famílias com atendimento emergencial de saúde para atendimento a doenças, fraturas ou acidentes.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existe atendimento de saúde para emergências, como fraturas ou acidentes?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias são atendidas?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% Em porcentagem, quantas são?

49) Participação ativa em Associações.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | As famílias participam ativamente como sócios ou vão nas reuniões das Associações?

☐☐☐☐☐ Quantas participam?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% Em porcentagem, quantas são?

Responda também:

☐☐☐☐☐ Número de Associações no PA?

50) Participação ativa em Cooperativas do PA ou fora do PA.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | As famílias participam ativamente das Cooperativas, comprando ou vendendo seus produtos por elas?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

Responda também:

☐☐☐☐☐ Número de Cooperativas das quais as famílias participam?

52) Área do PA destinada à produção coletiva.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem áreas de produção coletiva no projeto?

☐☐☐☐☐ Quantos hectares são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quanto da área?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcent.quanto da área?

64) Famílias que têm renda complementar gerada dentro ou fora do PA com qualquer trabalho agrícola de diarista, safrista ou empregado.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que fazem prestação de serviços agrícolas, no projeto ou fora dele, como diarista, safrista ou empregado?

☐☐☐☐☐ Quantas são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

Campo de preenchimento opcional:

☐☐☐☐☐ R$/mês Quanto é a renda de um mês?

65) Famílias que têm renda complementar gerada dentro do PA com atividades não agrícolas, com costura, artesanato, comércio de produtos não agrícolas, serviços não agrícolas.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que conseguem renda de outra forma dentro do Projeto com costura, artesanato, comércio ou serviços?

☐☐☐☐☐ Quantas são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

Campo de preenchimento opcional:

☐☐☐☐☐ R$/mês Quanto é a renda de um mês?

66) Famílias que têm renda complementar gerada fora do PA com atividades não agrícolas, com costura, artesanato, comércio de produtos não agrícolas, serviços não agrícolas.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que conseguem renda de outra forma fora do Projeto com costura, artesanato, comércio ou serviços?

☐☐☐☐☐ Quantas são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

Campo de preenchimento opcional:

☐☐☐☐☐ R$/mês Quanto é a renda de um mês?

67) Famílias têm renda gerada por outros benefícios do Governo, com pensões, aposentadorias, bolsa-escola, vale-gás ou outro benefício.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que recebem aposentadoria, pensão, bolsa-escola, vale-gás ou outro benefício do Governo?

☐☐☐☐☐ Quantas recebem benefícios?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

Campo de preenchimento opcional:

☐☐☐☐☐ R$/mês Quanto é a renda de um mês?

68) Renda bruta média mensal total somando a produção agrícola, pecuária ou extrativista, as rendas não agrícolas e prestação de serviços (dentro ou fora do PA) e as pensões e benefícios do Governo.

Marque apenas uma resposta

Quanto é a renda total gerada pelas famílias somando tudo o que elas ganham, produzem ou têm de benefícios?

- [ ] Insuficiente para suprir as necessidades básicas de alimentação e saúde
- [ ] Suficiente para suprir as necessidades básicas de alimentação e insuficiente para as necessidades de saúde
- [ ] Suficiente para suprir as necessidades básicas de alimentação e saúde, mas sem gerar excedentes
- [ ] Suficiente para suprir as necessidades básicas de alimentação e saúde, mas gerando também excedentes ou poupança

Responda também, marcando só um campo

Quanto seria esta renda em salários mínimos por mês?

[ ] menos de um Salário Mínimo(SM) [ ] 1 a 2 SM [ ] 2 a 4 SM [ ] 4 a 6 SM [ ] + que 6 SM

Quanto seria esta renda em reais por mês?

[ ][ ][ ][ ][ ] R$/mês

71) Famílias que já receberam total ou parcialmente o crédito de apoio à instalação para compra de alimentos e início das atividades produtivas.

Marque apenas uma resposta

[ ] Não

Existem famílias que já receberam o crédito instalação (fomento ou crédito alimentação) mesmo que só uma parte?

[ ][ ][ ][ ][ ] Quantas famílias receberam?

[ ] Poucas [ ] Metade [ ] Maioria [ ] Todas — Mais ou menos quantas são?

[ ] 0-20% [ ] 21-40% [ ] 41-60% [ ] 61-80% [ ] 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

72) Famílias que já receberam total ou parcialmente o crédito para aquisição de material de construção.

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que já receberam o crédito de aquisição de material de construção (crédito habitação), mesmo que só uma parte?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias receberam?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

73) Famílias que já receberam o Pronaf-A ou o antigo Procera

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que já receberam o Pronaf-A ou Procera?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias receberam?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

78) Famílias que comercializam seus produtos em sistemas integrados com agroindústrias ou com contratos de venda antecipada (exemplos: parcerias de criação de frantos, suínos, bicho-da-seda).

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que se integram com indústrias de processamento?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

81) Porcentagem da área de Preservação Permanente (APP, mata ciliar, margem de rios, áreas muito declivoas) que está preservada (sem uso agrícola) e que tem cobertura florística natural ou recuperada (ex.: mata ciliar, veredas, campina, várzeas, brejos).

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem áreas na margem dos rios ou áreas muito declivosas chamadas de Área de Preservação Permanente, que estão com mata ou vegetação natural?

☐☐☐☐☐ Exatamente quantos por cento da APP têm vegetação natural?

☐ Pouca ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Toda — Mais ou menos quanto?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quanto?

82) Porcentagem da área de Reserva Legal que está preservada (sem uso agrícola) e que tem cobertura florística natural ou recuperada (ex.: veredas, campina, várzeas, brejos, floresta).

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem áreas da Reserva Legal que estão com mata ou vegetação natural?

☐☐☐☐☐ Exatamente quantos por cento da Reserva Legal têm vegetação natural?

☐ Pouca ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Toda — Mais ou menos quanto da RL?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quanto da RL?

83) Famílias que se dedicam à extração comercial de madeira ou outros produtos de origem florestal (ex.: carvão) que exigem licença ambiental mas que não estão legalizados

Marque apenas uma resposta

☐ Não | Existem famílias que exploram madeira ou carvão sem licença do Ibama?

☐☐☐☐☐ Quantas famílias são?

☐ Poucas ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Todas — Mais ou menos quantas são?

☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100% — Em porcentagem, quantas são?

85) Área degradada por erosão do solo.

Marque apenas uma resposta

☐ Não	Existem áreas que estão com erosão, de forma que não dá para produzir ou onde já está difícil produzir?
☐☐☐☐☐ ha	Quantos hectares são?
☐ Pouca ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Toda	Mais ou menos quanto da área?
☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100%	Em porcent., quanto da área?

88) Área do PA em que houve iniciativa de melhoria ambiental pela implantação de florestas (ex.: recuperação de matas ciliares ou maciços florestais, implantação de sistemas agroflorestais)

Marque apenas uma resposta

☐ Não	Existem áreas em que houve plantio de árvores após a criação do projeto?
☐☐☐☐☐ ha	Quantos hectares são?
☐ Pouca ☐ Metade ☐ Maioria ☐ Toda	Mais ou menos quanto da área?
☐ 0-20% ☐ 21-40% ☐ 41-60% ☐ 61-80% ☐ 81-100%	Em porcent., quanto da área?

12
Equipes

Consultores

Antônio Carlos Simões Florido (IBGE),
Durval Dourado Neto (USP/FAO),
Gerd Sparovek (USP/FAO),
Jeannette van de Steeg,
Marcelo Alves Corrêa (USP),
Miguel Cooper (USP/FAO),
Rodrigo Fernando Maule (FAO),
Simone Beatriz Lima Ranieri (FAO).

Incra

Adans Rayne Pereira Santiago,
Ademar de Moraes Lima Filho,
Admilson da Souza Raiol,
Admiro Mingori,
Afonso de Ligório O. da Silva,
Agenor Ferreira Filho,
Alda Cosmo Brasil,
Aldemir Lima Franco,
Aldenora do Monte Avelino,
Alex Castelo Banco Magalhães,
Alex da Silva Costa,
Angelica Garcia,
Alínio Rosa Soares da Silva,
Aloísio Rodrigues da Costa,
Amauri Daros Carvalho,
Ana Maria Faria do Nascimento,
Ana Raimunda Marinho Branco,
Ângela Bonini Marques Elias,
Antenor Rodrigues Lins,
Antonio Marcos Lopes da Cunha,
Antonio Araújo da Silva,
Antonio Carlos de Assis,
Antonio Carlos Trinta Abreu,
Antonio de Moura,
Antônio de Pádua Gadelho Cruz,
Antônio Guimarães E. Silva,
Antônio Morbach Neto,
Antonio Neto Alves Léda,
Antonio Oliveira dos Santos,
Antonio Rodrigues de Souza,
Aristides Braga Monte,
Aristótales Barros de Medeiros,
Arnaldo de Souza Ferreira,
Ary Gomes de Assis,
Auro de Souza Arrais,
Bento Ferreira da Silva,
Boris Alexandre César,
Carlos Alberto França de Oliveira,
Carlos Alberto Oliveira Souza,
Carlos Augusto Oliveira e Silva,
Carlos Donizetti Piolli,
Carlos Gomes Souza,
Carlos Henrique da Silva Pereira,
Carlos Justi,
Carlota Selma César,
Carmélia Alcântara,
Cassiano Ricardo Kern Copetti,
Cecilia Catarina Puchertch Dal'Prá,
Celso Ferreira de Miranda,
Celso Lúcio Moreira da Silva,
Celso Luiz da Fonseca,
César Augusto Cordeiro,
Cesar Jorge Coelho Pinheiro,
Cesar Roberto da Silva Castro,
Clair da Silva Barszcz,
Cláudia Rosas de Sousa,
Cláudio Fernando C. Ramos,
Claudio Luiz Oliveira e Silva,
Cláudio Raimundo de Souza Silva,
Claudiomar Paz Oliveira,
Cleuni José da Silva,
Davi Francisco Faria,
Décio Antonio da Costa Araújo,
Deijaci de Medeiros,
Deurivan de Carvalho Martins,
Diosene Belatto,
Domingos José da Silva Rodrigues,

Domingos Sávio de Olivieira,
Doraci Penha Santana,
Dourival Sostisso,
Eclair Pereira,
Edileuza Silva Neiva,
Edilson Ramos Varanda,
Edjorge dos Santos,
Edson Carneiro Geraldes,
Eduardo José de Moraes Camara,
Eliane Moreira de Oliveira,
Elias Humbelino de Lima,
Eliete Lima da Silva,
Eliseu Ferreira Lima,
Elisson Savi Pauletti,
Elizabete Fonseca de Anunciação,
Elizabeth Ribeiro e Fonseca,
Elizaide Seixas Manghirmalanni,
Elizama Conceição Araújo,
Eliziario Crisóstomo da Silva,
Elói Fernando Basso,
Ennio Augusto de Mello Filho,
Eodete do Carmo Scardelai,
Eros Ramos Holanda,
Eude Sampaio de Freitas,
Eugênio Galiza da Silva,
Euzébio Irineu Gonçalves Filho,
Eva Loudes da Silva Correia,
Evaldo da Silva Paixão,
Evandro Nunes de Araújo,
Everaldo da Silva Costa,
Fátima Muzzi,
Fausto Damião de Araújo Rios,
Fernando Augusto da Cunha Oliveira,
Flávio José da Silva,
Francisca Augusta Cesar Pires Mota,
Francisco de Assis Ferreira,
Francisco de Assis Lopes Bezerra,
Francisco de Oliveira Souto,
Francisco Diógenes Nogueira Junior,
Francisco Félix da Silva,
Francisco Félix de Sousa Filho,
Francisco Ferreira de Brito,
Francisco Ferreira Gomes Neto,
Francisco Fortunato de C. Meireles,
Francisco José Moreira Picinini Moura,
Francisco Reginaldo Viana Silva,
Francisco Ribeiro dos Santos,
Francisco Roberto Dias Neto,
Fred Cebalho,
Frederico Augusto Tavares de Melo,
Frederico Guilherme de S. Kleinlein,
Gibeton Martins Amaral,
Gilberto Alves de Cerqueira,
Gilda Maria Dias,
Giovani Mauricio Simas,
Gloria Maria Coelho de Sousa,
Gonçalo de Oliveira Santos,
Hélio Porfírio Guimarães,
Helvécio Aparecido Ribeiro,
Hilário de Biasi,
Hisashi Sekiguchi,
Idevaldo Passberg,
Iquê Moreira Sales da Costa,
Iraquystan Barros Leite,
Ismael Evangelista da Silva,
Ismênia Maria Macêdo Cisne Costa,
Ivete de Lucena Medeiros Ferreira,
Ivone Marques Rodrigues,
Izaura de Souza da Silva,
Jacqueline Holanda Ferreira,
Jailson Marcos Ramos de Souza,
Jamir Alberto Martins,
Janete Carvalho de Azevedo,
Joana Coele Pereira de Araújo,
João Alves Arruda,
João Batista Lino de A. Serique,
João Bosco Magalhães,
João Félix Pereira,
João José Teixeira Pessanha,
João Pinto Carvalho,
João Thaumaturgo Neto,
Jocelito Zanatta,
Joel Quintão Sampaio,
Jorge Alberto Ograyd Paiva,
José Antônio Oliveira Cruz,
José Arlindo de Souza Arruda,
José Augusto Ferreira e Silva,
José Augusto Monteiro,
José Benemar Fernandes,
José Brito Braga Filho,
Jose Calazans Lopes Matos,
José Cândido Costa Resende,
José Cláudio Farias de Almeida,
José de Jesus Santos Lobato,
José do Nascimento e Silva,
José dos Santos,

José Gomes da Silva,
José Luiz Antunes da Silva,
José Luiz da Silva,
José Maria de Albuquerque,
José Olinto Costa,
José Pereira Cavalcanti de Miranda,
José Raimundo de Matos Filho,
José Ribamar Araujo Sodré,
José Roberto Medeiros Soares,
José Rodrigues Holanda,
José Tarcísio Barboza,
José Ubaldo Ribeiro Damasceno,
José Valter de Albuquerque,
José Wellington de Oliveira Gurgel,
Josefa Simíramis Gomes Dias,
Jovito Carlos Sodre,
Julia Maria Nazário Valenza,
Julio Cesar de Sá,
Júlio César de Souza,
Julio Cesar Schindler,
Jupira Soares Cavalcante Reinaldo,
Jurandir Guimarães Mercer,
Jussara Brito de Moraes,
Karla Fabiola F. Ferreira,
Lauro Pereira Messias Filho,
Leandro Gomes dos Santos,
Lenésio Francisco de Almeida,
Leonardo de Albuquerque Ramos,
Leopoldo Afonso Souza Santana,
Lidinalva Soares do Monte,
Lilia Maria Borges Cannavale,
Liliane Crescente Alves Maciel,
Liliane Pereira da Silva Barçante,
Louredo Barbosa Duarte,
Lucas de Almeida Freitas,
Luci Margarida Moccelin,
Luci Rodrigues Espeschi,
Lúcia Maria Ávila de Souza,
Lucia Maria Leal Almeida,
Luciana Lúcia de Lima,
Luiz Carlos Rodrigues Barroso,
Luiz de França Filho,
Luiz Edmundo Leite Magalhães,
Madalena Seabra Barros,
Manoel Calixto da Rocha,
Marcelo Guedes Dupin,
Márcia Barreto Lima,
Márcia Maria de Araújo Maia,
Marcílio de Lima Rocha,
Marco Aurélio dos Santos Cruz,
Margarete Carolina do Nascimento,
Margarete Kolling da Silva,
Maria Otília Marques Fernandes,
Maria Tereza Miotto,
Maria Aparecida Lucas Guimarães,
Maria Aparecida Soares de Matos,
Maria Aparecida Souza Lima,
Maria Carmélia Ferreira Gonçalves,
Maria Cristina Fernandes Conceição,
Maria Cristina Medina Casagrande,
Maria da Conceição Aquino Sampaio,
Maria da Glória Guedes Thaumaturgo,
Maria da Penha B. da Silva,
Maria da Penha Carvalho de Melo,
Maria Darlene Almeida Lima,
Maria das Graças de Souza,
Maria das Graças Gomes Albert,
Maria de Fátima Pedrosa Costa,
Maria de Nazaré e Silva Moura,
Maria do Socorro A. S. Meneses,
Maria do Socorro C. dos Santos,
Maria do Socorro da Silva Valério,
Maria do Socorro Palheta Baia,
Maria Elisomar Maia,
Maria Emilia Goes da Silva,
Maria Heloisa da Silva Reis,
Maria José Barbosa Oliveira Costa,
Maria Josefa Santos Nascimento,
Maria Liduina Lima de Vasconcelos,
Maria Noélia Freitas de Sá,
Maria Rejane Maia Lima Godim,
Maria Zilda da Silva,
Marilda Loureiro Cavalcanti,
Marilena Ferreira dos Passos,
Marina Ogasawara,
Marineuza dos Santos Ramalho,
Mário José Torres Pereira,
Marli Ferreira Garcia Farias,
Marlize de Abreu e Silva,
Marly Barbosa dos Santos,
Maurício Rodrigues,
Milaide de Maria Gomes Costa,
Milton Vilhena da Silva Júnior,
Neide Gomes,
Neilor Carlos da Paixão,
Neury Pedro Poletto,

Nilton José Dantas Cordeiro,
Nilvana Alves Silva Bayerl,
Norberto Amado dos Santos,
Orion de Oliveira Pinheiro,
Oromar Ferreira de Souza,
Osvaldo Ramos Neto,
Osvaldo Santos Oliveira,
Otelino da Silva Pinto,
Paulo de Tarso Dolzany da Costa,
Paulo César da Silva,
Paulo Cesar Donatti,
Paulo de Tarso Teixeira Barreira,
Paulo Roberto Leite Campos,
Pedro Corrêa do Nascimento,
Pedro de Alcântara Arraes e Souza,
Pedro Igreja Ferreira,
Pedro Martins Alves,
Pedro Nazareno Vieira,
Pedro Paulino Soares,
Pedro Pereira Barbosa Neto,
Pedro Santos Pereira,
Pedro Sérgio Pimentel,
Porfírio Cavalcante Camurça,
Quedina Maria Alves Rodrigues,
Raimunda Nonata Sousa,
Raimundo Bonfim Fernandes Vieira,
Raimundo Carlos Azevedo Machado,
Raimundo Celso Trajano Borges,
Raimundo Ferreira Barbosa Júnior,
Raimundo Nonato A. Mascarenhas,
Raimundo Pereira Martins Filho,
Reinaldo Ribeiro Miranda,
Reinaldo Rodrigues Leite,
Renata de Farias Bandeira,
Ricardo Ambrósio Curvo,
Rivail Lima Lins,
Roberto Oseko,
Rodolfo Marques,
Romilda Cardoso Dias,
Romulo de Godoy Damaceno,
Ronaldo Antônio Santos Nunes,
Ronaldo Lamelas Imperial,
Ronoel Martinelli D'Amico,
Rosa Maria Dias da Cunha,
Rosane Maria de Medeiros Simões,
Rosângel Alves Japiassu,
Rosângela Maria Gomes Rodrigues,
Rose Mari Polati,
Salete Campelo Gomes,
Sebastiana de Souza Cabral,
Sebastião Artur Lopes Galvão,
Selma Maria Lacerda,
Selmy Maria da Silva Fontinelle,
Sérgio Cantarelli Radtke,
Sessuana Crysthina Polanski Paese,
Sidney Ferreira de Almeida,
Sidney Nascimento Pereira,
Silvana da Costa Castro,
Sílvia Helena Pereira Guedes,
Sirlene Brito de Souza,
Sonia Maria Graça Lopes,
Stanislau Antonio Lopes,
Suelia Rodrigues de Oliveira,
Suiley Soares Fernandes,
Susana Bervian,
Tania Regina Alves de Souza,
Terezinha Bezerra dos Santos,
Terezinha Marques Pereira,
Tiago Costa Rodrigues,
Tuender Duraes,
Valda Corrêa de Melo,
Valdecir Grando,
Valdecir Zanardi,
Valkiria Alves de Souza,
Valter Gonçalves Lima,
Vanderlei Pedroso Mantovani,
Vera Lucia Alves de Almeida,
Vera Lúcia da Silva Barros,
Vera Maria Zugno,
Waldécio Tomaz da Silva,
Walmiro Teixeira de Souza,
Wanderlei Bezerra Gomes,
Wanderley Freitas de Menezes,
Wandira Catarina M.T. Mendes,
Ward Demetrio de Sousa Junior,
Webert C. Cantanhede Sobrinho,
Welithon de Souza Gomes,
Wilson Batista Simões,
Wilson Nonato Rabelo Filho,
Yara Gonzaga, Zartan P. de Oliveira, e
Zenivaldo Bezerra Alves.